C. Rovere lit. Con permis. 1841. Torino. Lit. Doyen e C.

ACQUI.

CENNI

SULLE

TERME D'ACQUI

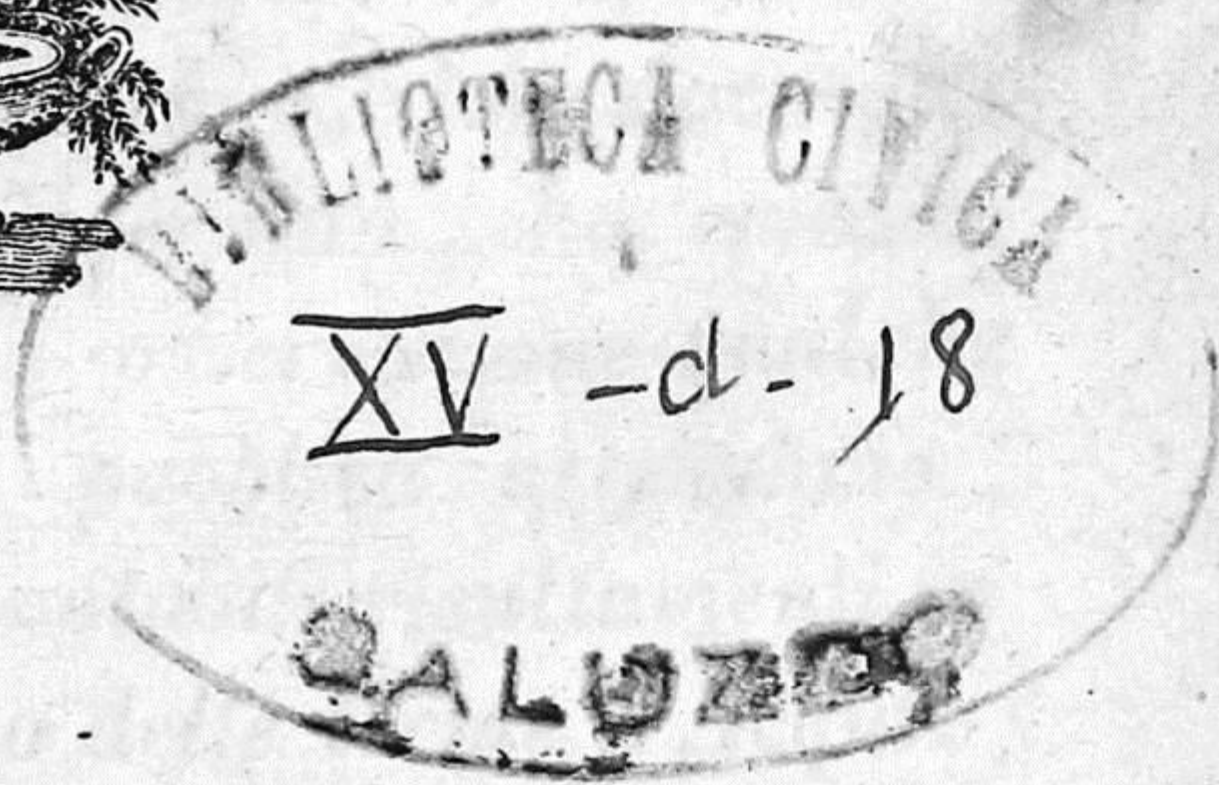
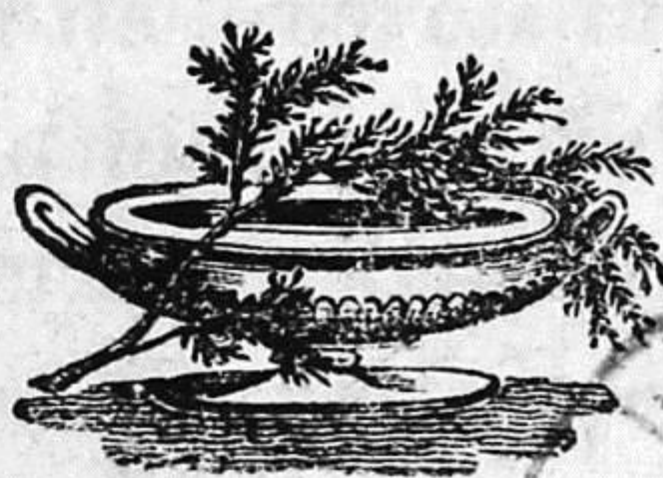
DEL DOTTORE

LORENZO GRANETTI,

CHIRURGO DELLA REAL CASA, DELL' OPERA PIA COTTOLENGO,
CHIRURGO MAGGIORE,
APPLICATO ALL' OSPEDALE MILITARE DIVISIONARIO EC.,

DEDICATI

A S. S. R. M. IL RE

CARLO ALBERTO.

TORINO, 1841.
TIPOGRAFIA DI GIACINTO FERRERO,
via di S. Francesco d' Assisi.

S. R. M.

Mosso dagli alti incoraggiamenti, coi quali la M. V. si compiace di promuovere ogni maniera di onorati sudori, e più particolarmente quelli che le utili e le nobili scienze fecondano, oso anch'io umiliare a' piedi del Regio Trono il tenue frutto delle mie esperienze.

Essendomi stato affidato dalla M. V. l'onorevole incarico della visita de' lebbrosi lungo il littorale, per la parte medica, e deputato a dirigere le operazioni chirurgiche nell'Opera Pia Cottolengo, dove s'accoglie ogni specie d'umana cronica infermità, ho creduto di aver ritratto dalla continua osservazione qualche documento non indegno della pubblica attenzione, segnatamente rispetto ad alcuni notabili risultamenti in diverse malattie ottenuti coll'uso delle terme d'Acqui.

Emulo degli alti Vostri Antenati, Voi pure, o Sire, quella maravigliosa salutar piscina avete voluto singolarmente ampliare, e rendere profittevole alla inferma umanità.

Di ciò Vi sapranno grado senza fine i sudditi Vostri, a cui pure questo benefizio avete dischiuso nel glorioso corso del Vostro Regno. All'arte s'aspetta ora di secondare il generoso impulso dato dalla M. V. raccogliendo e disponendo i varii e moltiplici fatti, che le terme acquesi hanno di continuo offerto all'occhio dell'osservatore. E alcuni appunto di tali fatti ho procurato io di raccogliere e ragionare a documento del Pubblico, innestandovi quelle notizie, che più particolarmente spiegassero l'uso e l'importanza di quelle fonti di mirabile efficacia.

Questo frutto de' miei studii, e questo tributo della mia venerazione, non ardirei al certo, o Sire, deporre ai piedi di V. M. se i poveri ricoverati nell'Opera pia Cottolengo, e che ebbero a provare per tratto di Vostra Sovrana larghezza i salutari effetti delle prelodate acque termali, non mi facessero ogni giorno risuonare all'orecchio parole di gratitudine verso la M. V., e quasi mi facessero un sacro debito di esserne con questi medici commentarii l'interprete.

A questo titolo degnisi l'A. M. V. accettar l'umile offerta di chi non ha il miglior mezzo di attestarle il profondo suo omaggio di obbedienza, di gratitudine e di ammirazione,

Umil^{mo}, Devot^{mo}, ed Obb^{mo} Suddito

LORENZO GRANETTI.

PREFAZIONE.

Il grand'uso, che fassi a' dì nostri delle acque, che pei loro principii costituenti nomansi minerali, la virtù loro, gli effetti salutevoli in molte malattie, cui soggiace l'uman genere, debbono essere bastante stimolo ad incitarci ad investigare colla esattezza che si può maggiore le particolari qualità delle terme per accertarne la natura e l'utile applicazione, e confermare od emendare così la teorica e la pratica de' nostri maggiori.

Quindi è che, coll'occasione avuta da alcuni anni in qua di accompagnare e governare medicamente alle acque termali d'Acqui gl'infermi dell'Opera Pia Cottolengo (1), a cui la Regia beneficenza apriva quella salutar piscina, e di visitare, per quanto concerne la parte medica, nell'anno 1839 i lebbrosi del litorale per onorevole commissione avutane da S. E. il Cav. D. Venceslao Arborio Gattinara de' Marchesi di Breme, Conti di Sartirana, Cav. Gran Croce, decorato del gran Cordone, della Sacra Religione ed Ordine de' Ss. Maurizio e Lazzaro, Grande del medesimo Ordine, e Primo Segretario di S. M. pel Gran Magistero, che con tanta solleci-

tudine e zelo costantemente promuove il ben essere, e la miglior condizione dei lebbrosi avendo io potuto raccogliere non poche singolari osservazioni sulle speciali virtù di tali acque, e sui vantaggi e danni che dal moderato o incauto lor uso procedono, mi è parso di non poterle senza colpa tacere, quando pure giovar potessero soltanto ad eccitarne altre più utili e più accurate. Lo stesso dicasi di alcune particolarità da me notate circa le affezioni lebbrose.

Paghi saranno i voti dell'A., se non il lavoro, l'intento almeno, otterrà il suffragio dei dotti medici, che non a sterili astrazioni, ma ad una pratica ristoratrice rivolgono i profondi loro studii, come già il sostennero e diressero nelle lunghe indagini per ciò intraprese i maturi e prudentissimi consigli, onde il chiarissimo Cav. e Prof. Rossi, Chirurgo delle MM. LL. e delle AA. LL. RR., contribuisce così potentemente ad ogni sforzo che aiuti i felici successi della predetta Opera Pia Cottolengo.

Sarò forse accusato di troppa ristrettezza nell'esporre le mie osservazioni; ma siccome io scrivo non solo pei versati nelle scienze mediche, ma eziandio per quelli, che per diversità di studii sono da queste alieni, così nel decorso di questi miei cenni procurerò, per quanto è possibile, di evitare i vocaboli tecnici, valendomi di preferenza di quelli, che possono riuscire più intelligibili.

Molti hanno scritto e trattato degli usi ed effetti delle terme acquesi; ma i loro scritti o troppo lontani forse dallo stato delle presenti cognizioni, o troppo voluminosi ed irti di termini, bensì appropriati, ma stranieri ai non iniziati nell'arte, non aggiunsero all'ambita e necessaria popolarità.

Con meno apparato di scienza io ho cercato di essere più piano all'intelligenza di tutti, e più direttamente utile alla pubblica salute, che è il più immediato e nobile scopo dell'arte soccorrevole a cui tutta dedicai la mia vita.

Nota.

(1) Per Opera Pia Cottolengo s'intende la piccola Casa della Divina Provvidenza sotto gli auspicii di San Vincenzo de' Paoli, venne detta fin dal 1834 *l'Enciclopedia della Beneficenza*: gli anni che corsero in poi confermarono ognor più la giustezza di questo titolo, e mostrarono sempre la piccola Casa in istato d'aumento.

Nel nostro paese dove è opera di Carità, resta ormai impossibile il non trovarvi il nome di S. M. il Re Carlo Alberto. Possa Egli, che ornò la sua corona di così splendida gemma da essere con entusiasmo salutato da' suoi popoli come *padre dei poveri*, possa egli, tutta sentire la ineffabile consolazione che la virtù della beneficenza infonde nell'animo del benefattore e più d'ogni altra virtù lo rende sacro in sulla terra. Egli volle generosamente provvedere a che in ogni anno, ed in buon numero di malati della piccola Casa potessero trasportarsi e fermarsi per un conveniente spazio di tempo in Acqui, e tentare la virtù di quelle miracolose terme pel riacquisto della lor salute: quante benedizioni non son chiamate sul capo del Re, e Real famiglia da quel centinajo di poveri, che la piccola Casa invia ai bagni, e che tornano la più parte con felicissimi risultati!

Questo numero di persone non parrà troppo alto a chi consideri, che mille trecento, e più sono attualmente i ricoverati in questo maraviglioso stabilimento senza rendite di sorta.

Le infermerie constano di molte sale, ed i malati vi sono ricevuti senza eccezione di sorta d'ogni età, d'ogni sesso, d'ogni nazione, ecc.; il solo requisito per essere ricoverati, è la povertà, ed il rifiuto sofferto da altri spedali. Fra molti postulanti è preferto chi è destituto d'ogni umana protezione, come più misero tra i poveri; nissun malore v'è escluso, hanno ricetto, ed assistenza l'epilessia, la sifilide, tutte le malattie croniche del petto, della pelle, le contagiose, le scrofolose, quelle che dallo stato acuto passate al cronico più non sono curate negli altri pii stabilimenti, ecc.

Il benemerito fondatore della piccola Casa istituì le Suore, le quali hanno attribuzioni su tutto lo svariatissimo servizio dell'instituto; dipendenti in tutto dalla volontà del loro Superiore; bello è il vedere queste nuove Suore di Carità impiccolirsi coi ragazzi per dar loro insegnamenti adatti alla loro debolezza, vegliare con sollecitudine su tutti i miseri per alleggerire le loro pene ed inspirare ad essi la virtù del povero.

La carità loro insegna i teneri servigi che mitigano i dolori ed il tedio dei malati, le dolci *insinuazioni* che consolano ed istruiscono i morenti, la sollecitudine che indovina i bisogni, la premura che previene i desiderii, lo zelo che trionfa delle ripugnanze, la pazienza che non dispregia nè l'ingratitudine nè l'ingiusta querela. Esse reggono la spezieria che non lascia nulla a desiderare, e preparano colle loro mani i rimedii salutari; ve n'ha di quelle, che in seguito a sostenuto esame, e conseguita approvazione, esercitano lodevolmente la bassa chirurgia; ve ne sono altre, che vegliano, e diriggono i varii ospizi in cui si divide l'intiero Instituto, e dei quali se ne porge qui l'enumerazione.

Ospizio delle Orsoline, e Genoveffe in cui sono povere giovanette nell'età dei pericoli, che s'informano a virtù, e si applicano a donneschi lavori.

Orfanotrofio dove si ricevono ragazzi d'ambi i sessi, e si rendono abili a guadagnarsi il pane.

Casa degli incurabili e son uomini, e donne d'ogni età inetti al lavoro, e sonvi ciechi, e storpii, e paralitici, ed ebeti, ecc.

Orfanelle, che son figlie semifatue.

Le fatue, che non sono suscettibili d'istruzione alcuna.

Due Ospizii dei sordo-muti poveri, uno pei figli, e per le figlie l'altro.

In questi si ripetono le commoventi maraviglie, che nei più cospicui Stabilimenti di tal genere eccitano l'ammirazione generale.

Casa dei figliuoli, che si preparano all'istruzione della classe popolare e povera, ricevonsi dei ragazzi, e loro si dà educazione corrispondente all'oggetto cui sono destinati.

Altri figliuoli, che inetti a quel primo scopo vengono applicati a qualche arte, o mestiero nella casa stessa, dove sono già varie officine.

Sono ancora nella Piccola Casa le *Provande* giovani, e robuste figlie, che percorrono un tirocinio per diventare abili infermiere, ed essere alla loro volta annoverate fra le Suore, di cui s'è sopra parlato.

Le Suore del Rosario, le quali in una casetta separata, e circondata da giardino, con regole particolari vivono come sotto clausura; a queste vi va unito un piccolo ritiro, vivente con regole anche particolari, e con clausura di piccole figlie dette dell' *Addolorata*.

Le Carmelitane Scalze, che occupano una casa dell'istituto sui colli di Torino presso Cavoretto, ed un'altra in Gassino vivono una vita più austera, ed hanno sale d'asilo per l'infanzia.

I Romiti, classe di giovani, i quali sotto austera disciplina vivono in altra casa dell'istituto presso Gassino.

Sale d'asilo sonvi del pari nella Piccola Casa in Torino, dove le Suore ammaestrano i fanciulli della classe popolare e povera, provvedendoli anche di vitto nella giornata, come negli altri simili Stabilimenti. Inoltre ogni

giorno si ammettono nella piccola Casa tre miserabili, a cui si somministra un frugale pranzo.

Tanti istituti sono opera d'un sol uomo, del Canonico Giuseppe Cottolengo, membro della Congregazione del Corpus Domini, quali siano i mezzi, che egli ebbe ed ha per erigere tanto case, e provvedere a tanti poveri, si ascolti dal R. Magistral Diploma, con cui *S. M.* nel 1833 lo creava Cavaliere de' Ss. Maurizio, e Lazzaro.

CARLO ALBERTO

per grazia di Dio

RE DI SARDEGNA, DI CIPRO, E DI GERUSALEMME,

DUCA DI SAVOIA, DI MONFERRATO, E DI GENOVA,

PRINCIPE DI PIEMONTE

E della Sacra Religione ed Ordine Militare de' Santi Maurizio e Lazzaro,
di Bellemme, e Nazaret,
Ordine Gerosolimitano sotto la regola di Sant'Agostino,
tanto di quà che di là dei mari e per tutto il mondo

GENERALE GRAN MASTRO.

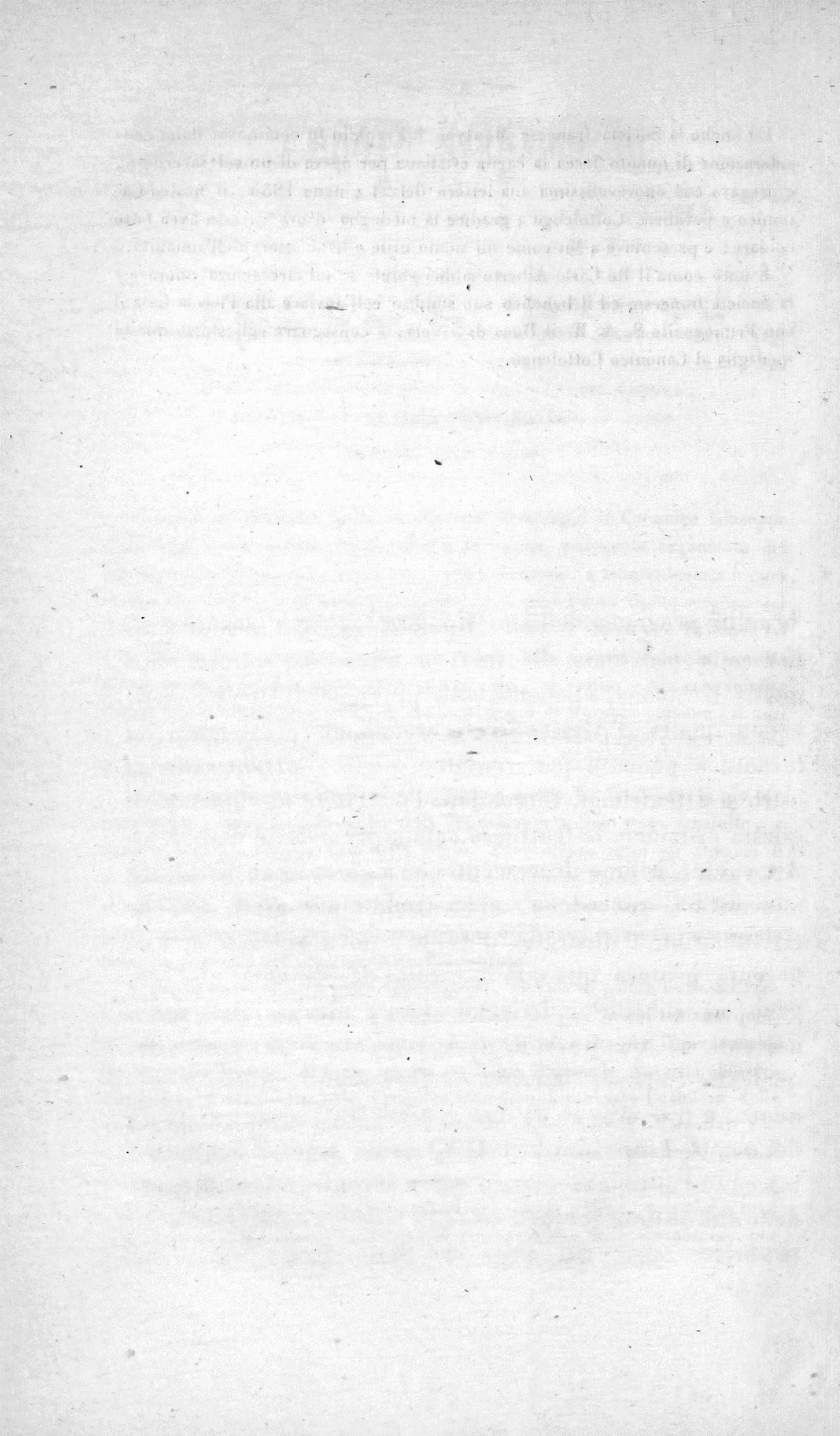
Animato da purissimi sensi di cristiana filantropia il Canonico Giuseppe Cottolengo tutto se consacra al sollievo de' miseri, onorevole argomento del generoso suo animo sono le più case, che a ricovero, a mantenimento e cura di malati, e ad asilo di vaganti fanciulle, e di periclitanti zitelle sorgono nel Rione Suburbano della nostra Dominante, detto il Borgo del Ballone. Ivi senz'altri mezzi, che quelli, che egli ricava dalla propria, e dalla occulta altrui carità il pio Sacerdote provvede al vitto, al vestito, alla conveniente adatta educazione, ed al religioso conforto di più di trecento persone (si noti il maraviglioso aumento dei ricoverati dal 1833 al 1841 a quel primo numero si aggiunsero mille!!).

Degno ministro della Divina Provvidenza a questa ha intitolato le pie sue instituzioni, denominando figlie della Provvidenza le ricoverate fanciulle, e tutto lo instituto Piccola Casa della Divina Provvidenza sotto gli auspicii di S. Vincenzo de' Paoli. All'egregio imitatore di questo Santo Eroe della Cristiana Carità, al Canonico Cottolengo abbiamo noi dato segno del Sovrano gradimento con avere per Regia provvisione del 27 del corrente riconosciuto la legale esistenza del sovraccennato Pio Istituto.

A questo tratto altro ci piace aggiungergli, che sia di palese testimonianza a lui delle preclari sue virtù, a noi del distinto pregio, in cui teniamo quello, che altamente la religione nostra onora. Quindi è che per il presente di nostra mano firmato, di certa scienza, e Regia Magistrale Autorità abbiamo nominato, e nominiamo esso Canonico Giuseppe Cottolengo Cavaliere della prefata equestre Milizia a norma dell'articolo undici delle R. Magistrali Patenti del 9 dicembre 1831, con tutti gli onori, autorità, privilegi, preminenze, ed altre cose a tali qualità spettanti.

Mandiamo pertanto a tutti li Cavalieri del ridetto ordine, non che a tutti li Ministri ed Uffiziali del medesimo di riconoscerlo e farlo riconoscere per Cavaliere da Noi come sopra costituito. Che tale è nostra mente.

Ed anche la Società francese Montyon e Franklin fu commossa dalla considerazione di quanto facea la carità cristiana per opera di un sol' sacerdote, e pregava con onorevolissima sua lettera del 21 giugno 1835, il nostro Canonico e Cavaliere Cottolengo a gradire la medaglia d'oro ch'essa avea fatto coniare: e presentava a lui come all'uomo utile e benefattore dell'umanità.

È noto come il Re Carlo Alberto abbia voluto in tal circostanza onorare e la Società francese, ed il benefico suo suddito coll'inviare alla Piccola Casa il suo Primogenito S. A. R. il Duca di Savoia, a consegnare egli stesso questa medaglia al Canonico Cottolengo.

DESCRIZIONE STORICA

DELLA

CITTA' D'ACQUI

Quella provincia dell'alto Monferrato, che a levante confina colla provincia di Novi, a ostro ed a scirocco con quella di Savona, a ponente colle province d'Alba e d'Asti, e con quella d'Alessandria a tramontana, estendesi da levante a ponente per ventidue miglia, e trentasette da ostro a settentrione. Circondano l'estremità meridionale di questa provincia le fruttifere catene secondarie dei ridenti Appennini, colline decrescenti che a guisa di anella le une alle altre si succedono, abbassandosi per gradi fin che circoscrivono il distretto d'Acqui, dove spirano in una fiorente pianura qua e là interrotta da collinette che servono ad abbellirla. Irrigano questa pianura due fiumi nascenti da due punti degli Appennini; il più grosso dei quali che chiamasi *Bormida di Cortemiglia*, scorre a ponente, e trae origine da due copiosi fonti sgorganti appiè del monte Linco alto ben 1010 metri sopra il livello del mare; e l'altro che scende più a levante ritiene il nome delle due distinte sorgenti ond'egli nasce, cioè del Cairo che scaturisce appiè del giogo de' Sette Pani, sopra del

villaggio della Bormida e di Mallare che rampolla appiè del monte della Madonna della Neve, e che ingrossatosi di notevoli influenti, mette poi per l'Altare, e sotto Carcare nel Cairo. Di quivi sotto il nome comune di Bormida del Cairo, versandosi poi nella prima Bormida sopra Bistagno, volgonsi alla parte orientale insino ad Acqui, di cui discorrono la provincia, entrano quindi nell'Alessandrino e sboccano nel Tanaro presso il villaggio di Pavone (1).

L'altro è il Belbo, fiume della provincia di Mondovì, che nasce nell'Appennino, alle falde orientali di Montezemolo presso del Cengio, tenendo un corso paralello al Bormida, e ricevendo nel suo corso i torrenti Appiotta o Piotta e Medrio. Il territorio della provincia, tranne alcuni paesi situati nella parte più estesa della valle di *Bormida*, è ondeggiante in piccoli monticelli, conosciuti sotto il nome di Langhe, sterili di prodotti cereali, che gli abitanti si procacciano dai paesi più fertili della provincia, ed in ispecie dal suolo Alessandrino. Abbenchè questa parte delle Langhe non sia feconda di cereali, trovansi ciò non pertanto, in essa belle pianure, e deliziose e fertili colline, che somministrano in abbondanza grani, legumi di varie specie, frutte d'ogni sorta, eccellenti tartufi, ed ottimi vini; grande vi è pure il raccolto dei bozzoli da seta, e nella parte meridionale della provincia vi si alleva numeroso bestiame. Nelle viscere dei suoi monti si celano varie miniere di ferro, e ne scaturiscono qua e là acque minerali, delle quali a suo luogo si farà particolare menzione.

(1) S'ignora il motivo per cui le acque della Bormida furono proposte dal Re Teodado al Conte Vinosiado per guarire dalla podagra, allorchè, come leggesi in una lettera di Cassiodoro, gli concedette di partirsi da Pavia, città raccomandata alla sua custodia, per recarsi in vicinanza di questo fiume, dove, a quel fine, potesse bagnarsi a bell'agio.

Acqui, città antichissima, e capo di provincia nella divisione militare di Alessandria, e sede di un Vescovo suffraganeo all'Arcivescovo di Torino, è capitale dell'alto Monferrato, e trovasi in parte situata sul pendìo di una collinetta dove il palazzo vescovile, il seminario, il duomo, e alcune case poste in ordine simmetrico circoscrivono la bella piazza del duomo, e fanno viemmaggiormente spiccare la superba facciata di esso, alla quale un bel peristilio di quattro grosse ed alte colonne, che sostengono tre archi, e la veduta di tre porte sul piano del vestibolo, a cui si arriva per un'ampia gradinata che dà l'accesso alla chiesa sul davanti, e per l'uno, e per l'altro fianco, aggiungono severa maestà. L'altra parte del paese allargasi in pianura; le scorre per mezzo la strada provinciale che da Asti conduce a quella di Alessandria, la quale per un lungo tratto a mano sinistra è fiancheggiata da una fila di platani, che serve nella stagione ridente, e nell'estate e nell'autunno, di piacevole passeggiata.

Più villaggi posti sulle vette dei vicini colli fanno corona alla città, presso la quale sur un' altura sorge un vecchio castello, antica dimora dei comandanti militari, ora destinato per le carceri.

In Acqui oltre la cattedrale si contano altre cinque chiese, un vasto convento, un collegio di pubblico insegnamento, varii pii instituti, e pubblici edifizii, ecc.: tre piazze, cioè del Duomo, di S. Francesco, e dell'Addolorata. La città è traversata dal torrente Meri, ed è divisa in tre borghi: Pisterna, Borgo-Nuovo, e Borgo di S. Pietro. Il Pisterna, così detto da *Posterula*, che significò antica porticella posteriore, o di soccorso, sta a levante del Meri, e forma d'intorno al castello un circolo di case e casucce.

Il Borgo-Nuovo giace a mezzodì sulla sinistra del Meri, prolungasi dal duomo sino alla porta detta dei Bagni, o di

Alessandria: trovansi in questo borgo la Cattedrale, il palazzo vescovile cominciato dal vescovo Bonifacio e condotto a termine dal vescovo Deregibus; il seminario, bello edifizio, e dotato di una biblioteca aperta in ciascun giovedì, per larghezza dal vescovo Capra di Gozzano; il collegio delle Regie scuole, il palazzo civico, quello del tribunale di prefettura, i recenti edifizii degli Israeliti, ecc.

Il borgo di S. Pietro è la parte piana della città a ponente del Meri: questo borgo era fuori delle mura avanti il 1480, nel qual anno il marchese Guglielmo VIII lo unì cogli altri borghi: esso non conteneva allora se non se il monastero di S. Pietro, da cui prese il nome la chiesa di S. Giovanni, e alcune poche case: ora però, che vi furono costrutte comode fabbriche, s'è fatto più popoloso degli altri. V'è un monistero che fu de'Benedettini, fondato dai re longobardi Ariperto e Liutprando, rovinato da' Saraceni, e restaurato da' vescovi Budone e S. Guido per l'istruzione di que' monaci; ma dato nel 1477 in commenda al Cardinale Teodoro di Monferrato, e poscia ad abati secolari, andò in progresso di tempo decadendo. La sua lunga chiesa abaziale fu nel secolo XVII divisa in due, di cui una s'intitola da Maria Vergine Addolorata.

In faccia ad una grande piazza quadrata v' ha uno dei più bei conventi, che possegga in Piemonte l'ordine dei Minori Osservanti qui chiamati, dove era un monastero con una chiesa detta di S. Giovanni, dai soppressi monaci ospedalieri di S. Giovanni di Gerusalemme ai quali apparteneva. Questa piazza è rinfrescata da un zampillo di limpida acqua potabile. Ampliarono i Minori Osservanti col tempo il convento e la chiesa che intitolarono da S. Francesco.

Prese Acqui il suo nome dalle acque calde sulfuree che vi scaturiscono, chiamate dagli antichi *aquae statiellorum*,

o *statiellae*, giovevoli non soltanto ai comodi della vita, ma assai proficue alle cure di molte infermità.

Fu essa adunque la capitale della tribù ligure degli antichi Stazielli, così chiamati secondo Plinio al tempo della grande battaglia di Caristo (tra il Bormida e l'Orba) contro i Romani, l'anno 163 prima dell'era volgare.

Questa possente nazione, tosto che ebbe cacciati d'Italia i Cartaginesi ed i Galli e vinti, ma non mai debellati, i Liguri posti di là dalla Staffora, preparava nuovi assalti contro questi popoli, i quali, visto il pericolo che lor soprastava, si unirono in gran numero, e passando di qua di quel fiume, e dell'*Orba*, costrinsero gli Stazielli che non avevano ancor preso parte nel guerreggiare contro i Romani a marciar seco contro questi ultimi. I Romani capitanati da Marco Popilio passarono per la prima volta la Staffora, ed appiccata coi nemici un'accanita zuffa *in Agro Statiellati* fecero tale strage dei Liguri, che ve ne rimasero appena dieci mila, costretti anch'essi, per campar la vita, di arrendersi a discrezione al console, il quale, atterrando Caristo, di cui ignorasi tuttora il sito, tutti a prezzo li vendette in un coi loro beni. L'intiera Liguria per sì eccessivo rigore fu grandemente inasprita, e gli stessi tribuni di Roma ottennero un plebiscito, onde posti fossero in libertà gli Stazielli rimasti prigioni in quella battaglia e loro fossero rendute le proprie sostanze. Ma il Pretore Licinio, a cui venne dal Senato di Roma commessa l'esecuzione dell'indulgente decreto, dai donativi corrotto, non obbedì.

Divenne Acqui dappoi un ragguardevole municipio romano ascritto alla tribù *Papia*, e venne compresa nella nona regione italica. Vi si aperse una via militare, che dalla Trebbia conduceva in Acqui d'onde prolungavasi da ostro a Vado; e da ponente a Bubbio, Breolungo, e Borgo San Dalmazzo, indi per la valle di Stura sino al passo dell'Ar-

gentiera e di là in Provenza: di questa via chiamata Emilia, perchè restaurata da M. Emilio Scauro mentre era censore, se ne vedono ancora alcune tracce sotto la città, e due tronchi, uno fra il Castelnuovo ed il Bosco, l'altro nella valle di Bormida tra Cartosio e Savona. Non deesi però questa via, perchè detta Emilia, confondere con quella costrutta da Emilio Lepido, la quale era congiunta con la via Flaminia.

Altri avanzi ed altri monumenti del romano impero si scoprono nella città e suoi dintorni. A mezzo il monte di Roccasorda havvi un vasto serbatoio d'acqua potabile, d'onde essa diramasi per mezzo di tre canali quadrati, uno dei quali entra in uno spazioso acquidotto destinato a portarla in città attraversando obbliquamente il fiume, su otto pilastroni che sostengono quattro soprapposti archi di solida struttura. Fra i monumenti poi osservansi rimaste varie iscrizioni dal tempo dei Romani indicanti il pregio in cui essi tenevano le terme acquesi, da loro abbellite con archi e comodi fabbricati: scorgesi pure ancora un vestigio del fonte sacro a Pallade. Due sono tra le suddette iscrizioni le più notabili, cioè una riguardante i bagni della città consacrata a Lucio Ottavio *propter erectam gratuitam municipibus lavationem, incolis, hospitibus, atque adventoribus*; l'altra, i bagni d'oltre Bormida, a Caio Valerio eretta *propter stratam viam Æmiliam lapidibus, ac propter thermas restauratas.* A cento passi dal santuario di Madonna-Alta trovasi un avanzo di un grande romano sepolcro che gli indigeni chiamano *Carnè*, e in vicinanza della via Emilia sono antichi avelli della famiglia *Lollia*, *Mettia*, *Rutilia*, *Petronia*, *Rubria*, *Mennia* e *Plozia*, come pure di sacerdoti di *Minerva*, *di Augusto*, *e di Flavio*; si rinvennero eziandio *urne*, *lampade*, *vasi libatorii*, *specchi di rame*, *piccoli idoli*, *monete* e parecchie *medaglie* delle

famiglie Acilia e Procilia, come anche di Silla, di M. Antonio, e della lunga serie degli imperatori da Augusto sino a Teodosio, di cui ne fu trovata una coniata in oro.

Dopo la desolatrice invasione dei Goti e degli Unni nel secolo quinto, venne stabilito in Acqui un presidio militare di truppe Sarmate o Polacche, comandate da un Prefetto militare: quindi nel cinquecento sessant'otto occupata dal Longobardo Alboino, essa fu sede d'un Duca, il cui governo s'estendeva sino al mare. Carlo Magno nell'anno settecento settanta quattro, distrutto il regno longobardo, ne fece una Contea, che nel secolo decimo ebbe a signore il celebre Aleramo nato in sul principio del secolo in Sezzè nel Contado acquese dal Conte Guglielmo I, e da Gerberga sposa in seconde nozze, e figlia dell'Imperatore Berengario II d'Ivrea.

Aleramo, in giovanissima età, vivamente adoperossi per la liberazione della Liguria dall'invasione degli Arabi di Spagna e d'Africa.

Assunse poi il titolo di Marchese, come risulta da un atto autentico del 961 e da un diploma dell'Imperatore Ottone primo del 967, per cui gli vennero confermati i vasti possedimenti suoi in Lombardia e nei paesi conquistati dai Saraceni: e morto nel 993, venne seppellito nell'Abbadia di Grassano.

Da Aleramo discesero i Marchesi di Monferrato, le prosapie dei Marchesi di Sezzè, d'Incisa, di Ponsone, del Bosco, di Occimiano, del Carretto, e del Vasto, e da questi ultimi sorsero i Marchesi di Saluzzo, di Busca, di Cravesana, di Ceva, di Cortemiglia, di Savona, ed i Conti di Loreto.

Nel bollore della Lega Lombarda, di cui Acqui fece parte, i Milanesi, per avere oltrepò un baluardo contro i Pavesi, capi della fazione imperiale, fondavano la città di

Alessandria, così chiamata dal nome del Pontefice Alessandro III, il quale vi stabilì una sede vescovile nel 1177; separando perciò molte terre della Diocesi d'Acqui, non meno che di altre giurisdizioni, per unirle al nuovo Vescovato di Alessandria; ne successero quindi tra gli Acquesi e gli Alessandrini guerre, e dissensioni, che non terminarono, se non dopo che, essendo ricorsi gli Acquesi alla mediazione di Federico II, fu da questo intimata alle parti la pace, che fu poi per trattato conchiusa nell'anno 1224. A sì lunghe ed ostinate guerre tennero dietro le fazioni Guelfe, e Ghibelline, suscitate in Acqui ed accese dalle famiglie dei Blesi e de' Bellingeri ferocemente nemiche. Correva l'anno 1239, allorchè i Ghibellini Acquesi congiunti con quelli d'Alba guerreggiavano per l'Imperatore contro i Genovesi dei quali ricevetter vittoria, facendo prigione il loro condottiero Falcone; scacciati poi dai Guelfi, furono costretti di mettersi sotto la signoria del Marchese Guglielmo VII. Per colmo di sciagura, avendo Carlo d'Angiò conquistato il reame di Napoli, venne ad espugnare Acqui nel 1273; ma Guglielmo profittando dell'assenza di Carlo, e della lega stretta cogli Astigiani nel 1277, discacciò i Provenzali e s'impadronì della città, col castello. I Guelfi tuttavia delle due città levarono ancora il capo dopo la tragica fine di Guglielmo, nè cessarono di tribolarne il figliuolo Giovanni che colla pace fatta l'anno 1299.

Col 1300 sorse per Acqui una nuova era. Signoreggiata essa dai suoi Marchesi, fu chiamata la seconda città dei loro Stati, fu capitale dell' alto Monferrato, e fu sede di un principe della loro casa. Morì Giovanni senza prole maschile nel 1305, e si destò per l'eredità grave contesa tra il Marchese Manfredo di Saluzzo discendente da Aleramo, e Teodoro Paleologo, chiamatovi per testamento da Giovan-

ni, di cui era nipote, il quale dopo molte vicende, fu confermato dall'Imperatore Enrico VII nell'anno 1310. Teodoro I, ed i suoi successori grandemente ampliarono il proprio Stato, quantunque abbiano avuto a guerreggiare con Roberto d'Angiò e insieme co' Guelfi, spesse volte coi principi di Savoia e di Acaia, e più ancora coi Visconti divenuti signori di Milano. Fu quindi Acqui tranquilla sino all'invasione dei Milanesi, comandati dagli Sforzi, succeduti agli estinti Visconti, i quali nel 1431 occuparono colle armi la città, ed il contado, che restituirono poscia al Marchese Gian Giacomo in grazia dell'aiuto prestatogli quattro anni dopo, da Amedeo VIII di Savoia, a condizione però, che egli riconoscesse questo contado in feudo.

Nel 1444 l'Imperatore Sigismondo venne in Acqui, e vi stabilì l'antico contado di Acquasana pei primogeniti dei Marchesi, composto di molte terre del contado Urbano. Guglielmo VII nell'anno 1447 accrebbe le fortificazioni di questa città con cinque torri. L'ultimo dei Marchesi Paleologi Gian-Giorgio morì senza prole maschile nell'anno 1533; e l'Imperatore Carlo V conferì il marchesato al duca di Mantova Federico Gonzaga suo nipote; e Mantova divenne così nel 1536 la sede del governo e del Senato. Acqui dal 1645 sino al 1658, epoca della pace di *Vestfalia*, fu più volte presa, e ripresa dalle armi francesi e spagnuole, e queste ultime vi atterrarono il castello, che fu poscia riedificato dal duca Carlo nel 1663. Maggior percossa ancora che da questo succedersi di guerre essa ricevè però negli anni 1630 a 1631 dalla peste che la spopolò affatto. Scoppiò la guerra per la successione d'Austria in cui il re Carlo Emanuele fu collegato contro i Francesi, e gli Spagnuoli, e questi entravano nel mese di luglio del 1745 in Acqui: dove fu loro ceduto il castello dal capitano

Valfrè dopo valorosa resistenza; ma il dodici marzo del 1746, fatti consapevoli i Gallo-Ispani dei prosperi successi del generale Leutrun su Asti ed Alessandria, abbandonarono Acqui, e nella sera istessa vi entrò il Piemontese *Solaro*. I Gallo-Ispani nella loro ritirata dopo la battaglia del Tidone rientrarono in questa città il 27 di aprile dello stesso anno, ma ne uscirono il 17 di maggio, dopo di aver fatte atterrare le mura del castello, tranne la parte verso la città, ed il Re, entratovi il 25 di agosto alla testa di 40 battaglioni, vi fece riattare le mura.

Nella guerra colla Repubblica francese, il generale Bonaparte dopo l'armistizio di Cherasco nel 1796 si fermò in Acqui tre giorni, mentre le sue truppe marciavano su Piacenza e Milano. Ebbero ancora gli Acquesi a soffrire gravi danni per le successe guerre tra gli Austro-Sardi, ed i Francesi negli anni 1799, e 1800: ma tutti i danni, a cui dovette succumbere la misera città per le narrate vicende politiche, furono ognor rattemprati dall'indicibil zelo e pietà dei suoi mitrati pastori, alcuni dei quali seppero in tali gravi emergenze esercitar con somma dolcezza, molta prudenza, e risoluta giustizia, la temporaria giurisdizione; giacchè avendo l'imperatore Ottone contrapposti i vescovi ai laici vassalli, li creava conti urbani. Così fu dichiarato conte di questa città, e suoi territorii per l'estensione di tre miglia, nel 978, Benedetto vescovo acquese, i cui successori furono anche chiamati principi del romano impero, ed era loro conferito il dritto di battere monete; delle quali una ancora se ne conserva nel museo Triulzi di Milano, stata coniata dal vescovo Oddone, che fiorì in Acqui nel secolo decimoquarto. Antichissima è la chiesa acquese che da remotissimi tempi faceva parte del vicariato civile di Milano: essa fu una delle prime città a ricevere il Vangelo dopo Roma. E il trovare nella chiesa d'Acqui,

come in quelle di tutta la Lombardia il culto primitivo di S. Siro, che fu discepolo di S. Pietro, è grande indizio, che egli sia stato il primo ad esercitarvi l'apostolato. Di fatto questa chiesa pel corso di molti secoli offrì un largo tributo d'olio d'oliva al sepolcro di S. Siro in Pavia. Fu sempre in essa sì rispettata e ben mantenuta la cattolica fede, che non trovossi mai nel suo grembo alcun sospetto di eresia, per la qual cosa le fu meritamente concessa nel 323 la sede vescovile dal papa S. Benedetto Silvestro. Credono taluni che la città d'Acqui fosse per qualche tratto di tempo chiamata *Silvia*, dal preteso nome di un Silvio primo Re dei Latini, che se ne disse l'autore, o ristauratore. Dacchè se le impose il nome di Acqui, non mai poterono affatto estinguerlo nè le spopolanti e tremende pesti, nè il succedersi delle orribili spietate fazioni, nè accanite e barbare guerre, e ciò in grazia delle maravigliose virtù delle terme, la cui fama invitava ad accorrervi da ogni parte in gran folla, siccome oggidì, tutti i disgraziati infermi, tirati dalla fama ognora più crescente delle ottenute guarigioni.

SORGENTI TERMALI NELLA CITTA' E DISTRETTO

COME OGGETTI DI STORIA NATURALE.

Nel centro della città, ed in alcuni comuni vicini, od in luoghi poco distanti, scaturiscono qua e là disperse varie sorgenti e variamente temperate e dotate ciascuna di qualche proprietà particolare al luogo onde deriva. Queste sorgenti, e massime le cittadine, e quelle oltre Bormida, di

cui sotto il nome di acque Stazielle già largamente trattarono ai loro tempi *Strabone*, *Plinio*, *Seneca*, *Cornelio*, *Tacito*, ed altri) salirono in gran fama per gli scritti di parecchi medici vissuti negli ultimi secoli; ma questi molto si distesero nell'indagare la loro natura e da essa le loro virtù medicatrici. Tra quei che più diffusamente ne trattarono meritano particolare menzione un *Antonio Guainero*, un *Giorgio Agricola*, un *Bartolomeo Viotto*, un *Corrado Gesnero*, un *Gerolamo Cardano*, un *Andrea Cellanuova*, un *Giulio Delfino*, un *Baccio*, un *Boricchio*, un *Leveroni*, un *Fantoni*, un *Malacarne*, un *Lesne*, un *Mojon*, un *Bertini*, ed altri non men chiari per dottrina ed ingegno. Perciò il nostro lavoro giovandosi delle costoro osservazioni non tratterà largamente la materia, ma s'aggirerà piuttosto intorno a particolarità o sfuggite o mal osservate da altri. Poco diremo delle sorgenti dei vicini villaggi, come di poco uso, e come quasi non conosciute: ci riserbiamo però a diffusamente trattare delle *Civiche* e di quelle oltre Bormida chiamate propriamente i Bagni, di cui è nostro particolare scopo l'intrattenerci.

Nel vicino villaggio detto *Visone*, posto sopra una rupe scavata dal torrente Visone, mandamento di *Rivalta*, osservasi vicino alla casa parrocchiale una sorgente sulfurea, la quale da *Malacarne* vien chiamata la *Caldana*. Scaturisce essa in più siti entro una vasca circondata di muro, vicinissima alla piazza del luogo suddetto: abbonda essa di bolle e sovente s'imbianchisce di spuma; non ha un certo sapor salso, è un po' untuosa ed esala un odore simile a quello dell'epate di zolfo; forma un sedimento giallognolo filamentoso, di cui gli abitanti servonsi nei dolori cronici delle estremità; bevendone altresì l'acqua per la cura del gozzo. Varie altre se ne osservano, oltre a questa nei contorni di Visone, tra cui la

fontana del *Quarello* posta di là dalla prima, ed a cento passi fuori del paese a levante, ed a mano manca, quasi sgorgante dal letto del rio istesso del *Quarello*. Viene ad essa attribuita maggior virtù che non alla prima, usandone i pratici nei casi di scarsa o soppressa menstruazione, come nei casi di atonia dell'apparato digerente. A trecento passi ed a sinistra della strada, prima di entrare nel detto luogo di *Visone*, se ne incontrano due altre dette dei Chiodi che scaturiscono a destra del rivo, offrendo alcuni caratteri fisici delle acque ferruginose; ma non però finora adoperate ad alcun uso medico. A sinistra poi del detto rivo, ed a distanza di tre metri circa dal suo letto, havvene una terza entro una vasca, la quale, eccettuatane la temperatura, è quasi simile a quella del *Ravanasco*, di cui tratteremo fra poco, e viene adoperata come diuretica. Dalle terre di *Visone* si passa per una valle amena al luogo di Grognardo, vicino a cui si scorge una fonte, le acque della quale, scolanti in un canale di legno incastrato in un muro, sono, secondo *Malacarne* e *Bolzoni*, schiumose, acidule, di un sapore ferruginoso, leggermente stiptico, e si tingono di una specie di *Ocra*, color del croco di Marte. Il Biorci però la crede solforosa; la sua temperatura è più bassa di quella dell'atmosfera. Contiene essa, secondo il *Canobbio*, gran quantità di gaz acido carbonico; piccola dose di carbonato di calce e magnesia, come pure solfato di calce; secondo il *Bonvicino*, quest'acqua è utile nelle affezioni atoniche delle vie alimentari, ed è diuretica.

Altra sorgente ferruginosa trovasi vicino a Morbello, mandamento di *Ponzone*, la quale perennemente scaturisce in piccola quantità da una rupe scistoso-serpentinosa-calcare mista di piriti marziali formanti su di essa un sedimento rossigno: ha un gusto in prima dolcigno, e poscia acre, e giusta le osservazioni del *Canobbio* contiene dell'os-

sido rosso di ferro, solfato di ferro con ossido rosso, e solfato di ferro con ossido nero; non usata in medicina.

Nella regione detta dell'acqua marcia di *Ponti*, mandamento di *Bistagno*, appena oltrepassato il muro stato fabbricato per difendere la strada grande di Savona dall'infuriar della Bormida, sgorga copiosa dal monte a sinistra di essa strada, una sorgente d'acqua solforosa chiamata propriamente *acqua marza*, o marcia, la quale, scorrendo sul terreno, depone un sedimento filamentoso, bianchiccio, saponaceo, e di odor solforoso, di sapor nauseabondo, conservandosi tuttavia sempre limpida, e chiara. Essa fu già provata giovevole nelle malattie cutanee, e nell'atonia dell'apparato digerente: il di lei fango poi, che puossi in abbondanza raccogliere alla sorgente, venne con sommo vantaggio usato nelle idartrosi croniche. Secondo alcuni quest'acqua era già conosciuta dai Romani.

Sulle fini di *Monastero* e di *Samo*, mandamento di Bistagno, in un vallone vicino a certe case villerecce dette *le Muraglie*, trovasi una sorgente sulfurea, schiumosa, fredda, salsedinosa, che agitata s'imbianca, ed esala un odor sulfureo-epatico molto sensibile: lasciando ove scorre un sedimento mucoso-sulfureo. Altra sorgente solforosa fredda trovasi a ponente, ed alle falde del monte *di San Pietro* posto nel territorio di *Cassinasco*, mandamento di *Bubbio*, vicino al casale dei *Cauzini*, la quale scaturisce della grossezza di un pollice sulla sinistra del rivo *Arbuesan* ovvero *In-la-feia*, scoperta solo da diciotto anni in qua; essa non fu per anco finora usata nelle cure mediche.

A Strevi, tre miglia lontano dai bagni verso levante, eravi sulla sponda della Bormida una sorgente detta la *Fontana salata* del Rodone. Fredda, d'un gusto eminentemente salinastro, assai diuretica, essa produceva, anche bevuta moderatamente, una specie di ebrietà pas-

seggera, oltre al promuovere per l'ano abbondanti scariche acquose. Questa sorgente dal *Malacarne* descritta, ora non più esiste, essendo stata coperta dalle acque della *Bormida*.

A tramontana della città, un mezzo miglio distante, presso la via d'Alice, sulla destra sponda del torrente *Medrio*, scaturisce una freddissima sorgente chiamata la *Purgativa del Medrio*, la quale ha un sapore assai salso, un tenue odore sulfureo-epatico, ed è leggermente untuosa. Ribolle, e gorgoglia anche frequentemente; ed a chi vi sta sopra sospeso per qualche tempo, produce una leggera e non dispiacevole ebrietà; in medicina non è usata, ma se ne servono i poveri a condimento dei cibi in risparmio del sale.

A due possono adunque ridursi le principali sorgenti d'acque idro-solforate di cui vogliamo parlare in quest'articolo. Di queste una è civica, fluviale, scatente alle falde del monte *Stregone*; l'altra, più lontana, sulla destra sponda del fiume *Bormida*. Sono queste le sorgenti, che attrassero sempre in ogni tempo l'attenzione dei governi siccome le più adatte all'uso sì dei bagni, sì dei fanghi; per cui fu colà sempre in piedi uno edifizio ricostruito nel secolo XVI dai Duchi di Mantova, e più recentemente dai Regnanti di Savoia, i quali in ispecie fecero riparare l'edifizio dai guasti del torrente *Ravanasco*, e del vicino fiume *Bormida*, per mezzo di un forte muro ad angolo, un lato del quale è paralello al torrente, e l'altro discende tra i colli della parte meridionale nella *Bormida*, ivi diretta da ponente a levante, e sostiene un piano di terreno, nel cui centro sorge la reale fabbrica de' bagni.

La sorgente civica dell'acqua termale chiamasi la *bollente*: scaturisce essa nella parte superiore d'una piazzetta

chiamata Ghetto-Israelitico quasi nel centro della città da una rupe calcare, e vien raccolta in una specie di camera quadrata a volta, nel cui muro anteriore da due tubi di bronzo del diametro di undici *centimetri* l'acqua sbocca con perenne impeto in due vasche quadre scavate nel sasso, un condotto sotterraneo le scarica poi fuori della città per un fosso coperto da un voltone sotto la grande strada di Savona, e quindi nel vicino torrente *Medrio*.

La quantità dell'acqua che sbocca dai suddetti tubi stimasi per ogni quindici minuti secondi duecento, e venticinque libbre, cioè, rubbi nove, non compresa quella che sfugge pei fessi dell'alveo murato in dose quasi eguale a quella che esce dai tubi: il *Lesne* poi la calcola quattrocento venti litri per ogni minuto-primo.

L'acqua della fontana bollente è limpidissima, senza colore, con un leggerissimo odore sulfureo-epatico, che fatta bollire, e lasciata raffreddare l'acqua, del tutto svanisce: ha un sapore salmastro, e sulfureo (1): conservata per lungo tempo in vasi chiusi non soffre alcuna alterazione, nè dà alcun deposito. La sua temperatura è quasi sempre al 60 grado di Reaumur, e tale, se non maggiore, essere dovea nei tempi andati, secondo le notizie trasmesseci dagli antichi scrittori, e fra gli altri dal *Savonarola*. Il suo peso specifico, quando è fredda, paragonato con quello dell'acqua distillata è :: 1001, a 1000 (2).

(1) Fondandosi sulla relazione di molti abitanti d'Acqui asserisce il *Mojon* che queste acque più non esalano l'odore solforoso, che tramandavano negli anni addietro.

(2) Un miriagramma di quest'acqua contiene giusta l'analisi del Mojon 0,000303 d'idrosolfuro di calce

composto di	Idrogeno, miriagramma		0,0000,28	0,0003,03
	Solfo	»	0,0000,69	
	Calce	»	0,0002,06	
	Muriato di soda	»	0,0014,20	
	» di calce	»	0,0003,14	
	Acqua	»	0,9979,63	
	Totale .	»	1,0000,00	

La quantità delle acque scatenti non si varia punto, quali che sieno le vicissitudini atmosferiche nelle quattro stagioni dell'anno, come non ne varia sensibilmente nè la qualità, nè la temperatura. Lo svolgimento del calorico non sembra operarsi molto lontano dalle scaturigini; onde vicina esser pur dee la presenza dei materiali reagenti che decompongono i solfati di cui l'acqua si satura, svolgendo un grado di calorico proporzionato alla rapidità delle decomposizioni, e composizioni. Se attendiamo all'inalterabile quantità delle acque che trapelano, dobbiam conchiudere che essa provenga da remotissimi serbatoi, corrispondenti a lontanissime alture, che colla continua presenza delle nevi li mantengono perenni. La scuola della filosofia naturale ascrive le proprie qualità di queste acque a processi chimici nelle viscere della terra, nate da particolari forze magnetiche, elettriche, o galvaniche. Secondo l'opinione empirico-nazionale, la superficie della terra attrae, ed assorbe l'acqua atmosferica, la quale, penetrando quindi per varii strati minerali, vi accoglie, mercè la sua estesa affinità, le sostanze solubili come tali, ed alterate dall'attività chimica; conseguentemente l'acqua dolce diventa acqua minerale in modo *fisico-chimico*.

L'acqua della fontana bollente pari per virtù mediche a quelle che scaturiscono oltre *Bormida*, di cui fra breve si farà parola, serve pure agli abitanti per molti usi domestici, a lavare le stoviglie e le tele, radere la barba, pelare i maiali, ecc.; i pristinai la usano all'impasto del pane; la classe meno agiata, a cuocere le vivande, mescolandola con una porzione d'acqua dolce.

Sembrerà forse cosa strana che quest'acqua non comunichi il suo gusto, ed odore sulfureo-epatico al pane, ed alle vivande, ma su questo punto avverte saggiamente il *Mojon*, che mediante la bollitura dell'acqua che contiene

la fermentazione e la cottura del pane con essa impastato, l'idrosolfuro di calce si scompone e si perde; epperciò le sostanze alimentari preparate coll'acqua della fontana bollente ritengono soltanto il sapore del *muriato di soda*, che pur vi è sciolto, con grande risparmio, per chi ne usa di sale, e di molto combustibile (1).

ACQUE TERMALI

OLTRE IL FIUME BORMIDA

Alle verdeggianti falde del monte, così detto *Stregone*, uno scarso mezzo miglio fuori e ad ostro della città, e sulla destra sponda del fiume *Bormida*, scaturiscono le rinomate sorgenti termali, conosciute sotto il nome di *bagni d'Acqui*, non meno delle urbane, copiose d'acqua salutare. Occupano esse un assai largo spazio di terreno cinto da due lati di muro, e negli altri due dalla stessa fabbrica, e dal quartier militare nella parte più orientale della Regia fabbrica. Scaricano esse e depositano le loro acque in sette luoghi, gli uni dagli altri distinti, per nomi relativi, dove alla figura, e dove alla capacità del recipiente. Il maggiore di tutti è conosciuto sotto il nome di *lago*

(1) Il già lodato Bonvicino aveva, alcuni anni sono, saggiamente notato, che si potrebbe trarre gran profitto dalla bollente, impiegandola in alcune manifatture, e specialmente in quelle della seta con istabilire de' filatoi di bozzoli nelle case vicine alla sorgente, giacchè l'acqua oltre all'aver poco meno che la temperatura necessaria a tal lavorio, opererebbe una prima imbiancatura della seta per mezzo del gaz idrosolforato.

grande; un altro chiamasi *lago rotondo*; *lago quadrato* il terzo; e *triangolare* il quarto; a cui succedono due altri laghetti più vicini al muro di cinta, e un settimo fuori del ricinto o piuttosto dentro cerchia del medesimo circoscritta da una grotta a volta scavata nel sasso, che termina in un tubo rivolto all'interno del cortile e conosciuto col nome di *fontanino caldo*. *Il Mojon*, *il Lesne*, e *'l Biorci* chiamano questi luoghi coi nomi che seguono, cioè 1° vasca superiore; 2° vasca di mezzo; 3° vasca tra la suddetta ed il fontanino; 4° gran vasca del fango; 5° piccola sorgente presso il muro; 6° sorgente del fontanino tiepido; 7° piccola sorgente presso la gran vasca del fango.

La gran vasca detta anche *lago del fango* raccoglie tutti i rami delle sorgenti descritte, ed alimenta la *piscina*, i bagnatoi e le docce, quindi per mezzo di varii scaricatoi le acque ne sono condotte fuori dell'edifizio.

Ecco la temperatura di ciascuna sorgente:

1° Vasca superiore G. R. . .	+	41
2° Vasca di mezzo	»	41
3° Vasca tra la med. ed il fontanino	»	40
4° Gran vasca del fango e la piscina	»	35
5° Piccola sorgente presso il muro	»	35
6° Sorgente del fontanino tiepido	»	31

L'acqua attinta alle sorgenti nello stato di naturale tranquillità è talmente limpida, che in qualunque fondo della *piscina*, del *lavacro* o del *maggior lago* si lasci cadere un corpo qualsivoglia, ne traspare come fra l'aere puro; ed il corpo umano immerso in esse ignudo acquista un non so che di morbido e liscio alla vista, che mal si saprebbe esprimere, e pare che da esse acquisti pure una notabile bianchezza: l'odore n'è leggermente sulfureo-

epatico, meno sensibile però nell'acqua del *fontanino*, non più acuto in quella della *vasca superiore*: il detto odore molesta meno i sensi che non fa quello che si emana dalle altre acque solforose-termali; ma è di esso più incomodo il vapore acquoso, che in tanta copia s'innalza da rendersi visibile a guisa di raro fumo, e talvolta anche di densa caligine a considerabili altezze, ed alla distanza anche di mezzo miglio massime nelle più umide sciroccali giornate, che succedono d'inverno, di primavera e di autunno: questi vapori ricadendo finalmente condensati a guisa di rugiada o di brina sulle tenere erbette che sui margini germogliano dei laghi, e sui vicini praticelli somministrano ad esse ancora un gusto remotamente analogo a quello dell'idrosolfuro di calce allungato in una grande quantità di acqua: attentamente gustate queste acque, massime a freddo, sentono di un salmastro alquanto amaro; ed esposte al contatto dell'aria e della luce anche in vasi aperti, non perdono della loro chiarezza, come non isvolgono gaz, nè precipitano col riposo alcuna sostanza: lasciano bensì sulle pietre, e sul terreno ove scorrono, e nelle vasche in cui riposano una specie d'incrostamento più o meno compatto, lucido, fioccoso e bianco, e talvolta cenerognolo, rancio e dorato, composto di solfato e carbonato di calce risultanti dalla decomposizione dell'idrosolfuro di calce e dall'evaporazione acquosa.

Le pecore, le capre ed i buoi sono di tal incrostamento ghiottissimi, e vedonsi gli armenti saltellar briosi e vispi, e correre urtandosi verso il praticello a lambir quel poco che trovano condensato su pei muricciuoli, sul suolo e su per le pietre a fiore delle acque o poco sopra di esse. Nei mesi di luglio e di ottobre la superficie del maggior lago appar coperta di una pellicola mucosa, assai palpabile, mediocremente opaca, di color per lo più

bianco-giallognolo, galleggiando a larghi lembi verso il lato settentrionale della *piscina*, e quivi poi soprapposta a diverse visibili falde; premuta col dito, tal pellicola più morbida di qualunque cotone, cede talvolta senza squarciarsi più d'un mezzo pollice, e se ne ritrae il dito netto ed asciutto. Ma tosto l'acqua vi presenta un non so che di spumoso e vellutato qua bianco, là cenerognolo, altrove fosco, dove giallo o dorato. Facendo bollire questa sostanza con acqua in un vaso di collo ristretto a cui si adatti una vescica vuota, se ne sprigionano poche bollicine d'aria; ed il liquido acquista allora un leggier color opalino. Se l'operazione vien fatta in un vaso aperto, sentesi subito un forte odor solforoso il quale svanisce tosto che l'acqua entra in ebullizione, talchè essa non si può più distinguere dall'acqua pura se non da un più sensibile gusto salmastro e lisciviale. Queste acque attinte alla sorgente, e rinchiuse in vasi di vetro opaco (quarzo ialino), otturati con le debite cautele, si conservano lungo tempo senza perdere alcuno dei loro caratteri fisici, nè alcuna delle chimiche loro proprietà. Il loro peso specifico quando sono raffreddate sta a quello dell'acqua distillata come 1,0009 a 1,0000 (1).

(1) Secondo il professore Mojon un miriagramma di quest'acqua contiene 0,000447, d'idrosolfuro di calce,

composto di	Gaz idrogeno . . .	0,0000,32	0,000447
	Solfo	0,0000,80	
	Calce	0,0003,35	
	Muriato di soda	0,0005,83	
	» di calce	0,0001,42	
	Terra silicea	0,0000,19	
	Acqua	0,9988,09	
	Totale .	1,0000,00	

Oltre le suddette sorgenti trovasi non molto lungi, ed alla distanza di circa mille passi dalla fabbrica una sor-

il residuo di 142 decigrammi ottenuto dall'evaporazione d'un miriagramma di queste acque termali contiene:

Muriato di sodio, decigrammi		58
» di calce .	»	14
Solfo idrogenato .	»	01
Carbonato di calce	»	37
Solfato di calce .	»	28
Terra silicea . .	»	02
Materia carbonosa	»	02
Totale	»	142

Il Mojon comprese nel calcolo l'acqua di cristallizzazione contenuta in ciascun sale allo stato naturale. Le varie sperienze di paragone fatte dal Mojon sulle acque attinte alla sorgente, e sui residui ottenuti per mezzo dell'evaporazione, hanno dimostrato che le acque delle varie sorgenti come pure quelle raccolte nelle vasche, sono della stessa natura, e non hanno altra differenza fuorchè una più o meno alta temperatura, una maggior o minor limpidezza, ed una più o meno copiosa porzione di solfo.

Il sig. Professore Rizzetti (vedi la dissertazione di Widone Maria Bolzoni *de thermarum aquarum statellarum usu medico* 1810 *die* 23 *februarii pag.* 4, *not.* 1) dalle sperienze fatte presso le sorgenti medesime, e da lui ripetute in Torino insieme col Professore Bonvicino sui residui delle acque stesse ottenute per mezzo dell'evaporazione riconosce nelle acque termali oltre Bormida i seguenti caratteri, e così s'esprime:

« Les eaux thermales d'Acqui au-delà de la Bormida paraissent différer » des autres eaux.

» 1° Par leur température très-élevée; 2° par la présence du gaz idro- » gène; 3° par l'existence d'une très-petite quantité de gaz acide carbonique; » 4° par une dose très-peu considérable de soufre réduit en état gazeux par » les gaz idrogène et carbonique sur énoncés; 5° par la présence de l'acide » sulphurique combiné avec la soude, la chaux et la magnésie en état salin; » 6° par l'existence du muriate de soude, et de chaux; 7° par une très- » petite portion de fer tenue en état de dissolution liquide par le moyen de » l'acide carbonique. En conséquence de ces résultats il paraît que les eaux » susdites ne doivent point être considérées comme éminemment. Les eaux » au-delà de la Bormida diffèrent des celles de la *bollente* qui se trouvent » dans la ville, 1° par une température plus élevée: 2° par une quantité plus

gente solforosa che da tutte le altre si distingue per la sua fredda temperatura chiamata *acqua solforosa fredda* del *Ravanasco* ed anche la *puzzolente*. Esce quest'acqua da una rupe schistosa a ponente, ed alle falde del colle della *Bigogna*, sulla sinistra e quasi a livello del torrente *Ravanasco* che separa il suddetto colle dallo *Stregone*. Vi si arriva dalla fabbrica dei bagni lasciando lo *Stregone* alla sinistra, e costeggiando il letto del *Ravanasco*. Sgorga essa nella quantità di 18 ettogrammi circa per minuto da un canaletto nel muro statovi costrutto nell'anno 1820, e poco lungi si confonde colle acque del torrente, formando sul terreno ove passa un incrostamento di solfato e carbonato di calce. Fu questa sorgente scoperta nell'anno 1787; e sono circa trentasei anni che se ne fa uso in medicina; è lievemente opaca, e di un color citrino: acutissimo e sensibile ad una certa distanza è l'odore che esala di gaz idro-solforato; ha un sapore sulfureo-epatico molto intenso; il quale ad un tempo affetta gli organi dell'odorato e del gusto assai più vivamente che non le acque della *Bollente* e quelle dei bagni. Conservata lungo tempo in vasi ben chiusi non forma deposito veruno, come non perde alcuno dei suoi caratteri fisici, ed alcuna delle sue chimiche proprietà: fatta bollire non lascia evaporare gaz di sorta, segna grad. R. 14, quando l'aria esterna fa salire

» considérable de muriate de soude, et de chaux; 3° par une moindre quan-
» tité d'acide sulphurique en état de combinaison saline avec la soude, la
» chaux et la magnésie; 4° par le défaut absolu de fer, d'acide carbonique
» et de soufre; 5° très-probablement par l'existence d'une quantité de borate
» de soude non encore bien déterminée. » Dopo quest'analisi fatta dal signor Mojon, il nostro celebre professore Cantù scoprì in quelle acque minerali l'iodio allo stato d'idriodato, da cui egli crede si debba principalmente riconoscere l'efficace virtù sciogliente delle medesime, e tale scoperta accresce non poco la celebrità delle terme acquesi.

il mercurio a gradi R. 24. Il suo peso specifico è quasi uguale a quello dell'acqua distillata (1).

Quest'acqua deesi preferire a quella della bollente, e dei bagni, in grazia della doppia relativa quantità di gaz idrosolforato che essa contiene

Oltre alle sorgenti termali scaturiscono pure dal monte *Stregone* molte acque dolci, che Mojon distinse in tre fonti principali chiamate da lui la prima *acqua potabile*, sgorgante in faccia del portone militare e quivi raccolta in una specie di pozzo. La seconda *acqua dolce della fontana coperta*, la quale è presso che allo stesso livello della fab-

(1) Il Mojon analizzando anche quest'acqua del Ravanasco osservò contenere essa su di un miriagramma 384 centigrammi d'idrosolfuro di calce

composto di	Idrogeno	0,0000,55	0,0003,84
	Solfo	0,0001,34	
	Calce	0,0001,95	
	Muriato di soda. . . .	0,0000,52	
	» di calce	0,0000,09	
	Acqua	0,9995,55	
	Totale .	1,0000,00	

Niuno stupisca della diversità di siffatte analisi; ciò accade non sempre dall'essere state inesatte le prime, bensì dal continuo variar ne' varii tempi della composizione di tali acque. Ed in fatti una nuova vena d'acqua che per accidente venga a metter foce in quei medesimi condotti, pei quali scorre l'acqua minerale, non solo ne cangia la proporzione dei principii, ma sovente anche ne scompone i principii medesimi, se carica di sostanze atte a così reagire, allora si fan nuove combinazioni, che, differentissime in calore, in energia e nei sedimenti, rendono l'acqua minerale, benchè nei medesimi laghetti, o nelle istesse fosse continui a scaturire e ad essere raccolta.

Ma supponiamo ancora non esservi succeduta mescolanza di altre acque, chi negherà potersi in progresso di tempo esaurire un filone minerale, ed uscirne finalmente pura di esso o satura di un altro minerale prevalente nella sua mistura? e ciò o per ruina interna degli strati per cui essa discorre, o per altra via apertasi dall'elastico vapore, delle acque termali anima e vita? La stessa siccità, o l'abbondanza delle piogge, delle nevi liquefatte che alimentano tali polle, non potranno esse mai recarvi alcuna rilevante mutazione?

brica nel lato opposto dello *Stregone*, quasi in prospetto del *Ravanasco*, ed in distanza di un *ettometro* circa da essa fabbrica. La terza *acqua dolce della fontana superiore*, così chiamata, perchè, sta a cavaliere della prima presso ad un borghetto detto *Lussito* a sinistra della strada. Secondo il *Mojon* quest'ultima è più pura e più salubre, e mercè le lodevoli cure del D. Bella, direttore, ed appaltatore nel 1819, venne essa condotta in mezzo del cortile della fabbrica, ove raccolta in una ampia vasca serve a tutti gli usi domestici, ed economici. Il monte *Stregone* a' cui piedi scaturiscono le acque termali, è formato da strati di pietre calcari inclinati a greco, ed a libeccio: è alla superficie coperto di uno strato schisto-argilloso; dal lato del torrente *Ravanasco* esso è pure formato da pietre calcari, i cui letti hanno la stessa direzione di quelli, che scorgonsi di là dal torrente di tal nome sul colle detto *Rocca-Sorda*. Il che fa credere, essere forse lo *Stregone* altre volte stato con questo colle unito. Alle falde dello Stregone è una pianura, in mezzo alla quale sorge la fabbrica dei bagni di forma quadrilatera, all'altezza di due piani, circondata nel suo interno da spaziose gallerie, alla parte destra delle quali trovansi spaziosi, e ben ordinati appartamenti e stanze da ricevere una o più persone: havvi pure pei bagni, docciature, e per le applicazioni dei fanghi ai poveri, un luogo particolare nella parte meridionale della fabbrica, con separato accesso dal di fuori. Attigua alla fabbrica civile s'innalza l'altra destinata ai guerrieri con davanti una gran peschiera, che serve a rinfrescare cavalli. A chi dalla fabbrica dei bagni volge il guardo verso la città, affacciasi una veduta veramente deliziosa ed incantevole: in fatti il serpeggiar lento tra erbose rive della limpida *Bormida*, e lo specchiarvisi degli archi, i quali dove l'acca-

valciano e dove pure il rasentano, diresti da lungi formati di bel granito, mentre non sono che di piccole pietre legate insieme con calce; le vaghe collinette di *Morsasco*, e dei vicini comuni, che gli sorgono a destra: il dolce poggio sul cui pendìo vedi ergersi orgogliosa la bella città d'Acqui: le sovrastanti fruttifere colline che da ponente a levante s'appresentano in forma di semicircolo, e vanno quindi a confondersi con quelle di *Strevi*: le vicine ridenti, e ben coltivate campagne sparse qua e là di deliziosi casini, un tale spettacolo non può non ricrear l'infermo dalle assidue cure di una debol salute, sicchè alla virtù delle acque si mesce, e il vago prospetto dei campi, e un aere imbalsamato talor rotto armoniosamente dal dolce canto delle contadinelle che se ne tornano all'abbandonato casolare (1).

(1) Molti miglioramenti trattasi ora di effettuare nell'edifizio oltre Bormida e sono i seguenti:

L'apertura d'una strada in linea retta ombreggiata da viali dalla città alla fabbrica; un ponte pel passaggio delle vetture; deviare il letto del Ravanasco, ed allontanarlo dalla fabbrica dei bagni, ampliandone così lo spazio davanti al lato occidentale, ecc.

Il governo francese avea già dato principio al disegno di erigere uno edificio dei bagni e fanghi nell'istessa città e nel convento di s. Francesco, facendo servire a quel divisamento le acque della sorgente urbana.

Il nostro Governo preferì di migliorare la condizione del casamento posto di là dalla Bormida, al qual effetto fece acquisto di tutti i beni circostanti alla fabbrica per convertirne i dintorni in regolari viali di ombrose salubri piante secondo il disegno dato dal R. Architetto sig. Caudona: la fabbrica sarà ampliata, ed il terreno montuoso che la circonda a mezzogiorno e levante sarà spianato in gran parte.

Si ha pur in animo di aggiungere un fabbricato ad uso di rimessa, scuderia, e deposito di equipaggi, ecc. e così render libero da tal inconveniente servizio il casamento dei poveri, seppur non sarebbe meglio trasportar questo di pianta in un sito basso a ponente verso il fiume Bormida e dirimpetto alla faccia occidentale dell'edificio militare dove sarebbe più prossimo alle sorgenti, meglio adatto all'uso, e fuor di vista; perchè l'attuale non era

Dal sin qui detto intorno le varie sorgenti termali, si conchiude, che tutte le fonti suddette trovansi sopra una linea parallela al corso della *Bormida* diretta da ponente a levante; che la *Bormida* dalla sua origine sino al suo sbocco nel *Tanaro* bagna le falde di varie colline settentrionali annesse a quella catena degli Appennini, che a mezzo giorno sovrasta al mar Ligure tra Savona, e Genova, che il maggior numero delle suddette sorgenti sbocca alle falde del così detto colle *Stregone*, il quale forma l'estremo anello settentrionale della catena dei suddetti monti, che la quantità delle acque termali ivi scatenti, ed in specie

prima in sostanza che il casolare di un piccolo proprietario con camere non alte, e soffitte bassissime, il qual venne per quanto l'ossatura il comportava, adattato all'uso presente a 120 metri circa dalle sorgenti, per la quale distanza, come pure la filtrazione delle acque piovane nei canali conduttori, e pel deperimento dei tubi, spesso arrivano le acque con bassa temperatura da non permettere le operazioni nei tempi piovosi alquanto freddi, e nel principio di maggio, e nel finir di settembre, ond'è, che il riattar convenientemente l'ossatura complicata di tale casamento, ricostruire i condotti e tubi d'acqua oltre le difficoltà che s'incontreranno, importerebbe forse una spesa sformatamente assai maggiore di quella di una nuova costruzione.

S'aggiunge un altro riflesso; ed è che nello edifizio civile non si può fare a meno di una spesa giornaliera di franchi sei al giorno, anche da chi sta contento all'ultima tavola, onde tanti che ora non possono sopportare un tal carico, nè essere gratuitamente ammessi, si reputerebbero la gran ventura ottener ricovero in un pubblico edifizio, spendendo franchi due al giorno, e molte persone ricche potendo esservi ricettate all'indicato prezzo, si renderebbero utili, soccorrendo i miseri, a cui non s'è potuto consentire il posto gratuito; molti ancora di quelli stessi, che ora supplicano d'esservi gratuitamente ammessi, nol farebbero, quando sapessero di poter essere ricevuti, ed assistiti mediante una tenue mercede.

Indi il concorso allo edifizio dei poveri, ora ristretto nel limite delle ammessioni gratuite, estenderebbesi indefinitamente con grande beneficio dell'umanità, e non lieve vantaggio dell'economia pubblica; giacchè oltre ad una rendita alle finanze ne risulterebbe ad essa pure ed al paese un discreto lucro nel maggior moto commerciale, solo che l'amministrazione si determinasse di sostituire al presente un nuovo casamento di cento letti.

quelle della *Bollente*, e delle sorgenti oltre *Bormida* risultano sempre eguali, e non trovaronsi mai aver cangiato nè volume, nè calore, nè odore, nè temperie in qualunque vicissitudine d'atmosfera nelle varie stagioni. Se prendiamo a calcolare il numero delle scaturigini termali, e la massima loro quantità posta alle falde del colle Stregone, nel territorio d'Acqui ed in quello del confinante comune di Visone si può stabilire che il centro della loro massima confluenza trovasi negli strati più profondi del suddetto colle Stregone, avuto riguardo alla rispettiva posizione del suddetto centro di confluenza coi punti più remoti capaci di somministrare la quantità del liquido; e col naturale corso delle acque dal mezzodì a settentrione, e da ponente a levante. Potrassi in egual modo conghietturare, che le suddette acque vengono dai monti più meridionali della Liguria, e che la direzione del loro corso sotterraneo, è poco differente dal corso stesso della *Bormida*. Considerata la massima temperatura delle acque della *Bollente*; la minore di quelle dei bagni oltre *Bormida*, e la più bassa di tutte le altre più distanti dalla città, pare che maggiori agenti sulfureo-metallici trovinsi negli strati sotterranei della terra corrispondente al suolo d'Acqui e più prossimi alle sorgenti della *Bollente*, e che tutte le altri sorgenti sieno altrettante diramazioni di essa, alle quali però viene sottratta una parte di calorico in ragione diretta della maggiore, o minore brevità di cammino, che esse fanno nel recarsi al livello del suolo d'onde scaturiscono, dipartendosi dal centro della comune massima loro confluenza.

Considerata la gran quantità di carbon fossile, e la maggior, o minor quantità di zolfo, che scorgonsi di tratto in tratto qua e là dispersi pei filoni del copioso scisto calcareo, tutto porta a credere, che i materiali sulfureo-metallici siano realmente, ed in maggior quantità raccolti

negli strati più sotterranei del suolo della città, e dei contorni; e che sia a questi materiali istessi dovuta la mutua decomposizione, calorificazione, ed impregnazione solfurea delle acque sotterranee provegnenti dai più remoti monti, di mano in mano che esse scendono a terre più bassi, e nella valle di *Bormida;* facendosi esse strada a traverso quei filoni che incontrano meno resistenti per venire al livello del suolo, su cui si potrebbero far naturalmente ascendere in proporzione dell'altezza da cui derivano, il che tutto meglio potrebbe comprendere quegli, a cui fosse dato di leggere le preziose memorie in manoscritto lasciateci dal sacerdote *Don Stella* parroco a Mombello, uomo di raro ingegno, e di storia naturale studiosissimo, e che arricchì il gabinetto di storia naturale in Torino di molti e preziosi frutti delle dotte sue ricerche.

ANTICHITA' DE' BAGNI

LORO MAGNIFICENZA PRESSO GLI ANTICHI
VARIE MANIERE DI BAGNARSI PRESSO ALCUNI POPOLI.

Antichissimo è l'uso de' bagni. Da principio si usarono i soli bagni freddi; l'esperienza dimostrando quindi non convenir essi in tutte, od in certe particolari malattie, adoperaronsi variamente temperati; il che diede origine alle terme artificiali. Gli Asiatici, stante la loro posizione sotto i cocenti raggi del disco solare, pare che prima ancora dei Lacedemoni avessero l'uso di tuffarsi nell'acqua, sì per lavarsi, come per rinfrescarsi. Fin dalle prime età parlasi quindi presso di loro de' bagni. Ed infatti *Termuti* fi-

glia di *Faraone* si lavava nel *Nilo*. *Naaman* guarì della lebbra immergendosi varie volte nelle limpide acque del *Giordano*: le *Amazzoni* ristoravansi in quelle del *Termodonte*, e Nausicaa colle sue compagne non meno, che Agenore, si lavavano dentro ad un fiume; i Greci tuffavano ne' freddi torrenti i teneri loro figliuoli; e Mosco e Teocrito fanno bagnare Europa nell'Anauro, e le donzelle Spartane alle rive dell'*Eurota* ecc. Provano l'antichità dei bagni, il preparar che faceva *Andromaca* l'acqua calda per *Ettore* quando ritornava dalla battaglia; la provano il ricorrere che faceva *Penelope* alle unzioni, ed ai bagni caldi per liberarsi dalla tristezza; la provano il ristoro che porgeva *Minerva* presso le *Termopile* alle affaticate membra d'*Ercole*; e lo prova ancora il collocar, che fa *Omero* i bagni caldi fra gli onesti piaceri della vita, là dove ci descrive quelli situati presso lo Scamandro nelle vicinanze di Troia. Quanto ci riferisce un *Platone*, sui diversi bagni un tempo posseduti dall' antichissima Atlantide, è una delle memorie più antiche d'ogni più antico monumento; come non devesi qui passare sotto silenzio quanto lo stesso filosofo stabilì nelle sue prudentissime leggi, in cui consigliava doversene una espressamente promulgare, perchè si stabilissero pubblici bagni. Celebri furono pur anco i bagni degli *Assiri*, dei *Medi* e dei *Persiani*, ed anzi presso quest'ultima nazione furono essi portati a tal lusso che maravigliossi lo stesso *Alessandro* al vedere la magnificenza di quelli di *Dario*, abbenchè avvezzo ai voluttuosi bagni della *Grecia*, e della *Macedonia*. Che diremo noi dei bagni termali di *Bitinia*? di *Mitilene*? e di altri rammentati da *Plinio*? ed in specie di quelli degli *Etruschi*? Provvidi institutori d'ogni utile disciplina, a cui oltre di una terra felice e feconda di tante utili cose, volle (al dir di Vitruvio) esser larga la comun madre natura di sì variate minerali sor-

genti? Non deesi però agli *Etruschi* attribuire il primo uso dei bagni minerali; ma ben riconoscere antichissima la fama delle loro fonti ove da lungi accorrevano gl'infermi per ristabilirsi. Grande era l'uso che gli antichi facevano dei bagni in medicina, talchè o lungo i fonti ad essi opportuni, od in prossimità dei medesimi essi fondarono città, e castella, e nei genii tutelari, che religiosamente vi supponevano veglianti venerarono, al dir di Plinio, nuovi Numi. Ipocrate antichissimo padre della medicina risguardava tanto i bagni semplici quanto i minerali quai possentissimi rimedii. Le crescenti ricchezze de' popoli vi portarono a poco a poco il loro fasto, onde sotto i primi Imperatori, quando Roma si trovò signora del mondo, si videro sorgere in quella Capitale portentosi casamenti balnearii, di cui tuttora ammiransi le reliquie nelle terme di *Agrippa*, di *Nerone*, di *Vespasiano*, di *Tito*, di *Antonio Caracalla*, di *Costantino*, ecc. Grand'uso facevano dei bagni tiepidi i *Persiani* come tuttora praticano i *Francesi*, gli *Italiani* e gli *Svizzeri*; poco uso però ne fanno gli *Olandesi*, niuno i *Russi*, ed i *Finlandesi*, i quali preferirono a questi i bagni a vapore.

Vuolsi per altro dar sempre la palma per somma magnificenza nei bagni pubblici all'antica capitale del mondo; come facilmente il possiam congetturare da un'espressione di *Ammiano Marcellino*, ove parlando della vastità di magnifici edifizii termali: dice: *in modum provinciarum extructa lavacra*. Erano i loro pavimenti incrostati di cristallo; ma più ordinariamente lavorati a mosaico, od a smalto: statue, dipinti, marmi, e metalli preziosi ne adornavano le pareti. Non si possono visitare gli avanzi delle terme di *Caracalla* senza ammirarne l'immensità; più vaste ancora erano quelle di *Diocleziano*, e basti il dire che una sala di quest'edifizio forma a' dì nostri la chiesa della Cer-

tosa, uno dei più magnifici templi di *Roma*. Non meno splendidi sono a questo rispetto i Turchi, presso i quali non è anche oggidì casa per poco agiata che non tenga una camera ad uso dei bagni, incrostata per lo più de' marmi più fini, con vasche sostenute da colonne a capitelli dorati, vasi d'oro, o d'argento, biancheria della più fina, calosce contornate di perle, di smeraldi, e di diamanti.

I bagni pubblici di Roma, secondo *Plinio*, non furono in uso, che ai tempi di *Pompeo;* e *Dione* nella vita di *Augusto* attribuisce a *Mecenate* la costruzione del primo di questi bagni, i quali nel decorso di due secoli giunsero in quella Metropoli al numero non minore di ottocento.

Davano i Latini generalmente il nome di bagno, *balneum*, ad una parte della loro abitazione, in cui solevano lavarsi il corpo con acqua tiepida o calda; e chiamavano *balnea* i luoghi destinati pei pubblici bagni. I bagni istessi furono da *Cicerone* chiamati *balnearia* o *lavatrina*, d'onde i nomi di *calida lavatio* al bagno caldo; *frigida lavatio* o *solium frigidum* al freddo; questo a cui aggiungesi il frigidario, il tiepidario ed il laconico detto anche *calidarium*, *cella calidaria*, *sudatorium* e da *Suetonio Sphaeristerium* per la sua figura rotonda: il bagno caldo era il luogo ove facevasi uso dell'acqua calda, ed il vaso (vasca) a ciò destinato, chiamavasi *labrum*: il bagno freddo era quello in cui facevasi uso dell'acqua fredda; e se questi recipienti erano abbastanza larghi da servire al nuoto chiamavansi *piscine*, e da *Plinio* il giovane *baptisteria*: il frigidario era una camera destinata a trattenere coloro, che uscendo da un ambiente più tiepido temevano il subitaneo passaggio all'aria più fredda; il tepidario era un'altra camera situata vicina al frigidario, ed avente una temperatura intermedia tra il frigidario ed il bagno caldo, e serviva per coloro, che volevano far uso del bagno

a vapore, o stufa; calidario poi era la stufa o la camera a vapore.

Oltre a ciò avevano poi gli antichi una camera detta *eleotesio* provvista di un gran numero di vasi pieni d'unguenti, e di essenze preziose destinate ad ungere il corpo; un'altra detta *conisterio* in cui conservavano la polvere per asciugarsi il corpo dopo l'esercizio della lotta, e questo veniva deterso con gli strigili (strumenti falciformi di osso o di metallo, atti a raschiar la pelle e detergere il sudore dalla superficie del corpo), prima d'entrare nel bagno; veniva quindi l'apoditerio, camera destinata per riporre le vesti, dove pure si spogliavano, e rivestivano tutti quelli che prendevano i bagni. Tutti questi luoghi erano comunemente duplicati, e servivano per due ordini di bagni; gli uni per le donne, per gli uomini gli altri, ed appunto sotto quest'aspetto, i Romani, a fine di allontanare ogni disordine che succeder potesse, proibivano, al dir di *Cicerone*, ai genitori di bagnarsi coi figliuoli giunti all'età virile; al suocero col genero; e l'Imperatore *Adriano* aveva vietato agli uomini di bagnarsi colle donne, sotto pena a queste di ripudio e perdita di dote, e della pena capitale per coloro che osato avessero di commettere un qualche insulto nei bagni riserbati alle sole femmine.

Presso i Romani i bagni de' privati furono sontuosi; ed infatti in adornarli il lusso vi profuse quanto eravi di più prezioso, per formare di questi la parte più vaga delle loro abitazioni. Tali erano in Roma i bagni di Tucca, di Etrusco, di Ponzio, di Peto, di Tigillino; in Ostia quelli di P. Tacio ornati di cento colonne numidiche; in Arpino quei di Cicerone; quelli di Lucullo nel Lucullano; come pure le magnifiche terme di Erode costruite a Tripoli, a Damasco, a Tolemaide, a Cesarea, ecc. Ad esempio de' Romani, anche i Galli, i Germani, i Persi,

i Britanni sfoggiarono in questo genere di edifizii, alcuni de' quali hanno resistito ai secoli della rozzezza, e della barbarie.

Dopo d'aver in succinto parlato dell'antichità e magnificenza dei bagni faremo pure un cenno del vario modo di bagnarsi presso alcuni popoli.

I bagni russi sono per lo più costrutti in legno; la camera a ciò destinata ha un cammino, il cui fuoco riscaldando il luogo stesso, serve ad infiammare alcuni grossi pezzi di pietra, posti sopra del cammino. Evvi inoltre una caldaia con acqua calda, ed all'intorno vi sono disposti gradini di legno in due o tre ordini, su cui si affidano i bagnatori affatto nudi: sonovi superiormente aperture per l'uscita dei vapori che vi si sollevano, e danno nel tempo istesso un debile accesso alla luce. Quasi tutti sono provvisti di un'anticamera da potersi spogliare e rivestire.

Gli ospedali civili e militari, le caserme e tutti i pubblici edifizii sono di siffatti bagni provvisti: caldissima è la temperatura per il fuoco che trovasi sotto la caldaia nel focolare; come per gli spessi vapori che sollevansi dall'acqua bollente nella caldaia, e da quelli che s'alzano dall'acqua gettata ogni cinque minuti sulle pietre infuocate dal focolare. Dopo quindici o trenta minuti di bagno, gronda sudore il corpo, ed allora lavansi i bagnatori con acqua saponata, fregansi tutta la superficie del corpo con rami di betulla legati a foggia di scopa, s'aspergono quindi con acqua fredda di cui si fanno versare alcuni secchii sul capo. Taluni usciti dal bagno si gettano nell'acqua fredda più vicina, o si rotolano nella neve per di nuovo esporsi all'azione del bagno istesso; dopo ciò pigliano bevande spiritose o birra condita, infusione di menta, cose che li rinforzano e rendono capaci di maggiori fatiche. Le persone più agiate usano bere una mistura di

birra inglese con vino bianco di Francia o Germania, pane abbrustolito, zucchero, ed alcuni pezzi di limone. Il calore ordinario di un bagno russo è da' 40 a' 45 gradi del termometro reaumuriano. Massimo adunque essendo il repentino passaggio dal grado di tal calore, a quel rotolarsi che essi fan nella neve: massima in conseguenza al certo dev' essere la robustezza della persona da poter resistere a sì subitanee mutazioni.

Usano i Finlandesi due specie di bagni, uno secco e l'altro umido: nel primo il grado del calore è da' 48 a' 50 gradi del termòmetro reaumuriano, nel secondo non oltrepassa il 40; il vapore di quest'ultimo è meno sopportabile abbenchè dai 38 ai 40 gradi R. di quello che siane il bagno secco da' 48 a' 50; ed infatti gli uomini appena entrati nel bagno divengono vertiginosi, e quasi stupidi; aumenta il loro calore di uno, o due gradi; le pulsazioni in un adulto giungono talvolta sino a 125 per minuto; ed in un fanciullo d'anni dieci, ascendono a 160; per il che molti periscono, altri rimangono quasi estinti, ed in specie i bambini. Ciò non ostante due volte al giorno vengono esposti ad un tal supplizio. Fu un tempo in cui anche i Finlandesi dopo il bagno si rotolavano nella neve; ma tal costume è a' giorni nostri andato in disuso.

Gli Egiziani poi nel bagnarsi hanno un non so che di lusso, ed eccone il modo: il luogo pel bagno è un'ampia sala in forma rotonda aperta alla sua sommità per la libera circolazione dell'aria; trovasi intorno della medesima una strada coperta di tappeto che dà adito ad altrettante cellette destinate a riporvi gli abiti; e nel mezzo di quest'edificio è un vago zampillo d'acqua, che serve d'ornamento alla rotonda. Tolte le vesti cingonsi i bagnatori di un pannolino, calzano sandali, ed entrano in un àndito ristretto alquanto caldo; chiusa la porta d'ingresso, progredendo

a venti passi di distanza, se ne apre una seconda che corrisponde ad un altro àndito più caldo del primo, quindi s'entra nella camera propriamente detta del bagno; prima però di questa havvi un'altra sala di marmo destinata a ricever coloro, che amano soffermarsi prima di esporsi ad un più forte grado di calore. La camera del bagno è spaziosa, e costrutta a volta; il pavimento ed i muri incrostati di marmo; sonovi intorno di essa quattro camerette di cui parleremo più sotto, i vapori che si sollevano dal zampillo dell'acqua non meno che dal recipiente in cui si versa, vanno a mescolarsi coi profumi odorosi che spandonsi dalle sostanze aromatiche abbruciate; il che produce la più gradevol sensazione. Quelli che prendono il bagno sono coricati sur un panno col càpo appoggiato ad un piccolo cuscino; dopo essersi ivi alquanto riposati col corpo molle di sudore vengono da un servo rivoltati in varie guise, stropicciati dolcemente sicchè spedite ed agili muovansi tutte le articolazioni già divenute più cedenti e flessibili. Soffregansi quindi alcun tempo la pelle con un guanto di lana; vengono appresso dallo stesso servo condotti in uno dei menzionati gabinetti, dove viene versato loro dal medesimo schiuma odorosa di sapone sul capo; e quindi sono lasciati per qualche tempo in libertà; il gabinetto in cui ritirasi da ultimo il bagnatore contiene una vasca a due chiavi che danno passo, una all'acqua calda, e l'altra alla fredda, quivi da se solo si lava, e poco dopo il servo gli appresta una pomata chiamata *rusma*, che in un istante dipela la parte, a cui viene applicata; ciò fatto, e ben nettata la pelle da ogni immondezza, ricopresi il bagnatore con panni caldi, e passando quindi per varii corritoi, giunge finalmente all' appartamento esterno, ove giunto ponsi tosto a letto: quivi presentangli un fanciullo, che delicatamente gli stropiccia tutte

le parti; appresso glie le asciuga, rastia a poco a poco le callosità dei piedi con un pezzo di pietra pomice e quindi gli presenta la pipa ed il caffè della *Mecca* o della *Mocca*.

Le donne egiziane sono appassionatissime del bagno, del quale usano una volta almeno la settimana, conducendo seco delle schiave avvezze a servirle. Più sensuali degli uomini, dopo le ordinarie preparazioni si lavano il corpo, e soprattutto la testa con acqua rosa, indi si fanno intrecciare i loro lunghi capelli, ch'elle, in vece di polvere, e di pomate, spargono di preziose essenze. Si coloriscono di nero le palpebre, e si allungano le sopracciglia col *cocel* (preparazione di stagno bruciato colla noce di galla); si tingono pur ne' bagni le unghie delle mani, e de' piedi coll'*ennè*, (specie di arboscello simile al ligustro), la cui foglia applicata alla pelle, le dà un color d'aurora, e l'infusione imbiondisce i capelli: i loro abiti infine sono profumati col grato vapore del legno aloe. I giorni, in cui l'Egiziane si portano al bagno, sono magnificamente vestite, e passeggiano per così dire in mezzo ad una nuvola di profumi.

I Turchi sono studiosissimi della mondezza del corpo, in fatti non havvi turco un po' agiato che non abbia bagni in sua casa costrutti col maggior lusso. Si procacciano perciò a gran costo acqua limpidissima. Le vasche sono di pietra con tubi che vi recano a piacimento acqua fredda, o calda; ricevono questi bagni la luce dalla parte superiore, e sono provvisti di alcuni spiragli nelle pareti che servono a dare sfogo al fumo, e al calor della stufa. Vicino ai bagni è un serbatoio d'acqua fredda; più basso una caldaia per la calda, posta su di un fornello il cui calore spandesi per disotto alle camere destinate al bagno. Accanto alle sale è un gabinetto ad uso di spogliatoio; i bagnatori vi cambiano gli abiti in una pezzuola di seta, o di cotone, di colore turchino, o bianca, che dalle spalle

scende sino alle calcagna; e chiudono i piedi in calosce di legno per non imbrattarli, e per poter resistere al soverchio calore del pavimento. Nell'inverno dopo una mezz'ora di bagno; e nella state dopo un quarto; si fanno essi strofinare il corpo con un pezzo di camelotto, e quindi ungere col sapone misto ad una terra argillosa.

Anche gl' Indiani hanno bagni; e questi non consistono nell' immergersi nell' acqua, come usasi in Europa: per l'ordinario questi bagni sono provveduti di tre sale a volta che prendono la luce da finestre alte e rotonde.

Nella prima sala spogliansi; passano nella seconda, ove sono fontane d' acqua tiepida; poi nella terza, in cui l'acqua è quasi bollente e il calore eccessivo, ed ove si può appena passeggiare sovra il pavimento. Arrivato il bagnatore in una di queste ultime due sale, un servo lo distende sopra una tavola, gli versa sul corpo acqua calda, gli stropiccia con agilità ammirabile tutte le membra, e ne scricchiola tutte le articolazioni delle estremità; il rivolge quindi sul ventre, gli s'inginocchia sulle reni, gli stringe con ambe le mani le spalle, e ne snoda così tutte le articolazioni del dorso; batte quindi con forti colpi le parti più carnose, ed in fine armatosi di un guanto di crine, gli strofina la superficie del corpo con tanta forza che entra egli stesso in sudore; poscia passa a consumarli con una pomice le callosità dei piedi, gli unge tutto il corpo di sapone e di essenze odorose, e dà compimento all'opera con radergli la barba, ed acconciargli i capelli. Dura quest' operazione almeno tre quarti d'ora, dopo i quali il bagnante si adagia su d' un canapè, ove fuma tranquillamente la sua pipa.

I Messicani usano un bagno detto *Temazcalli*, ovvero ipocausto messicano: esso è fabbricato per lo più di mattoni crudi. La sua forma non differisce gran fatto da quella

de' forni da cuocere il pane, colla differenza però che il pavimento del temazcalli è un po' convesso, e più basso della superficie dello spazzo: il suo maggior diametro è di otto piedi circa, la maggior altezza di sei: l'uscio, simile alla bocca d'un forno, ha l'ampiezza bastevole da entrarvi agiatamente un uomo carpone. Nella parte opposta all'uscio havvi un fornello di pietra o di mattoni colla sua bocca all'infuori per mantenervi il fuoco, e con un buco di sopra ad esalar il fumo. La parte dove il fornello è unito all'ipocausto due piedi, e mezzo circa, in quadro è chiusa a pietra secca di tetzontli, o di un'altra porosa egualmente. Nella parte superiore della volta apresi un altro buco, o spiraglio, come quel del fornello.

Quando uno vuol bagnarsi, fa metter prima dentro il temazcalli, una stuoia, un catino d'acqua, ed un mazzo d'erbe, o di foglie di grano turco. Indi si fa fuoco nel fornello, e si conserva acceso sintantochè siano infocate quelle pietre, che sono fra il temazcalli, ed il fornello. Chi vuol bagnarsi entra per lo più ignudo, e sovente o per infermità, o per sua maggior comodità accompagnato da qualche servitore. Appena entrato chiude l'uscio, lasciando però per un poco aperto lo spiraglio, che è nel cielo del temazcalli, perchè ne esca il fumo trapelatovi per le fessure delle pietre: il che fatto, chiude anche lo spiraglio. Indi getta acqua sulle pietre infuocate, dalle quali alzasi tosto un denso vapore, che va ad occupare la parte superiore del temazcalli. Intanto che l'ammalato giace sulla stuoia, il servitore incomincia a tirar giù il vapore, ed a batter soavemente il bagnatore, massime nella parte dolente col mezzo di erbe alquanto bagnate nell'acqua del catino ormai caldetta. L'ammalato va immediatamente in un dolce e copioso sudore, il quale s'aumenta, e si diminuisce a proporzione del bisogno. Ottenuto il bramato su

dore, si dà la libertà al vapore, s'apre l'uscio, ed il paziente si veste, e così ben coperto vien trasportato chiuso nella stuoia alla camera, giacchè l'uscio del bagno comunica per lo più con qualche camera dell'abitazione. È stato mai sempre usato il temazcalli in vari mali, e specialmente nelle febbri cagionate da qualche scalmana. L'usano comunemente le donne indiane dopo il parto, ed anche quelli, che sono morsicati, o feriti da qualche animale velenoso.

AMMINISTRAZIONE

DELLE TERME ACQUESI.

Dissi nel principio di questi cenni, non aver io scritto solo pei cultori delle mediche discipline; ma sì ancora per quelli ignari di esse, i quali, essendo infermi, non ostante la piena lor fiducia nel medico, hanno caro di essere istrutti non solo intorno alla natura ed alla virtù dei medicamenti, che confidano dover loro esser giovevoli; ma ben anche del modo che si terrà nel somministrarli, e godono di trovare nelle opere di questa fatta la conferma delle norme dal loro curante prescritte, e di esser fatti capaci del perchè, del come e del quando lo stesso medicamento giovi o noccia. In questo manuale adunque potranno a loro bell'agio costoro attingere le opportune cognizioni per guidarsi da sè nelle operazioni termali, senza per nulla dover andare soggetti alle abituali usanze dei fangaruoli istessi, i quali seguono, e fanno ciecamente ese-

guire sempre lo stesso metodo in tutti i casi: il che può spessissimo avere perniciosissimi effetti.

Tutti i mezzi terapeutici, che le acque offrono in un coi fanghi minerali applicabili all'economia animale per la cura di varie malattie, riduconsi a sette:

1° Ad uso interno in forma di bevande o clisteri;

2° Ad uso esterno sotto varie forme, e prima sotto quella di vapore;

3° In forma di bagno d'immersione a varii gradi di temperatura;

4° In forma di doccia, o caduta da varie altezze ed a varia grossezza dello spillo del liquido cadente;

5° In forma di schizzo in diverse direzioni secondo la forma dei tubi, e secondo i vari casi morbosi.

6° Per infangatura di tutto il corpo o dei diversi membri affetti;

7° Per applicazione esterna delle così dette muffe.

USO INTERNO DELLE ACQUE.

Vitruvio, *Strabone*, *Plinio* ed altri nelle loro opere riconobbero l'utilità dell'uso interno delle acque minerali acquesi; ma parlano però essi solo della bollente, che ai dì nostri più non serve che ai bagni della città, e a domestici usi; essendosi sostituita ad uso interno l'acqua del fontanino detta *Ravanasco*, una delle più rinomate sorgenti che possegga la R. fabbrica dei bagni.

Sebbene a prima giunta solo sembrar possa necessario l'uso delle acque in bevanda in quelle affezioni, il cui fo-

mite ha special sede nei visceri delle cavità splancniche; come per esempio nelle croniche affezioni del ventricolo nelle fisconie dei visceri abdominali, nelle lente flogosi renali prodotte da diatesi calcolosa, ecc.; la ragione tuttavia, e l'esperienza ci fecero ad evidenza conoscere, che spesso dal solo uso interno di queste acque vidersi guarite o molto emendate varie locali esterne affezioni, primachè l'infermo passato fosse all'uso dei bagni, docce, o fanghi, massime se, come spesso accade, queste locali affezioni mantenute, e sostenute siano da discrasie, o diatesi costituzionali. Ed in fatti eccellenti noi le vedemmo alla cura della discrasia scrofolosa, e molto giovevoli nelle reumatalgie artritiche croniche, ed indistintamente in tutte le malattie dell'indole detta, massime nelle cutanee, come la psora, gli erpeti d'ogni specie, la pellagra, la ruffa, la tigna; siccome però in queste due ultime malattie, il zolfo, e le variate sue preparazioni, hanno una specifica azione sulle proprietà vitali del sistema dermoideo; così è che all' acqua tiepida del fontanino dell' edifizio, deesi anteporre come più attiva la fredda del fontanino del *Ravanasco*, che dicemmo posseder maggior dose d'idrogeno solforoso. Ogni qual volta poi il bagnatore, o durante il bagno, o quando già trovasi in letto, o fuori di esso, è entrato in abbondante sudore, si preferisce l'acqua tiepida del fontanino alla fredda del Ravanasco, per impedire la momentanea soppressione del sudore che tosto succederebbe a qualche bibita fredda. Se si esamina l'analogia, che corre tra la gotta, e le reumatalgie artritiche, gli esantemi erpetiginosi, e le diatesi calcolose, è facile il conchiudere che, per la somiglianza dei principii morbosi isolatamente considerati nelle sovr'indicate malattie, come in queste ultime affezioni può al certo riescire di grandissimo sollievo agli stessi gottosi l'uso continuato delle giorna-

liere bevande delle suddette acque, dalle quali maggior vantaggio potranno sperare, che non dai mezzi termiferi applicati in forma di vapore, doccia, o fango, a cui sovente opponesi la diatesi locale irritativa delle parti affette, appena tolleranti i bagni d'immersione anche a moderatissima temperatura. Nelle affezioni così dei visceri abdominali, come nelle renali, ed in specie nelle uterine, ove accade di dovere sciogliere qualche linfatica locale congestione, come pure nelle neuralgie, e croniche flogosi degli stessi visceri, molto commendano i pratici l'uso per clisteri dell'acqua minerale a debita temperatura.

Dimostrati i salutari effetti delle acque minerali in bevanda, è necessario determinare il tempo, il modo, la quantità, l'intervallo, che frappor conviene dall'una all'altra bibita; affinchè, mercè di altre precauzioni da serbarsi durante il loro uso, trar se ne possa ogni maggior possibile vantaggio. Consigliano molti autori doversi far precedere alla bibita delle acque minerali qualche decozione, od altro rimedio alterante composto di sostanze atte a perturbare o correggere in parte quel principio morboso, che sperasi poi di distruggere coll' uso di esse acque; il sugo delle erbe saponarie, ad esempio; varii depurativi, lassativi, scioglienti; avvertendo però, che, nella cura di queste croniche affezioni, deesi andar parco nei rimedii, i quali non che aiutarne la cura, tendono anzi in molte circostanze ad opprimerla; poichè gli ammalati che vengono a queste sorgenti, già per lo più sperimentata ogni sorta di farmachi, hanno il ventricolo affaticato; onde non è certo la loro sospensione il minor vantaggio che ritrar possono i malati dalle loro visite a queste acque termali. Se sianvi poi casi in cui sia indispensabile l'uso di qualche rimedio, ad aiutarne le virtù delle acque, sceglier deesi allora quello, i cui principii abbiano con

quelli di esse una maggior affinità. Propongono parimente i pratici doversi usar prima qualche purgante, per nettare, e tener libere le vie per le quali devono passare le acque; ed a questo fine usano sciolto nell'istess'acqua termale il sal marino, od altro sale neutro o minorativo, adatto alla complessione ed al temperamento dell'infermo. Ma sarà sempre questa pratica dannosa, ogni qual volta le funzioni dello stomaco non si fanno nell'ordine fisiologico; ond'è, che dove sieno saburre nel ventricolo, o negli intestini, sarà miglior consiglio ricorrere all' uso di un emetico, o di un catartico, secondo il caso.

Il tempo migliore per bere le acque minerali è il primo mattino, od appena spuntato sull'orizzonte il sole, con portarsi il malato alla sorgente stessa per berle appena attinte, mentre conservano il loro calor naturale (massime l'acqua del fontanino civile) e ritengono ancora i principii volatili, e gazosi, così facili a svaporarsi e disperdersi. Non si può determinare la quantità da bersi da ogni persona così appunto, essendo questa relativa all'età, alla costituzione, ed allo stato dello stomaco dell'infermo. Generalmente però s'incomincerà a berne un bicchiere di cinque o sei once, aumentandone la dose ciascun giorno sino alla quantità sopportabile, senza gravare troppo il ventricolo che viene così a poco a poco ad assuefarvisi. Non è parimenti determinabile l' intervallo da un bicchiere all'altro, ma sarà d'un quarto d'ora, d'una mezz'ora, o d'un'ora, sempre secondo la particolare disposizione dell'infermo, il quale deve ancora aiutare la digestione delle acque con un moderato esercizio, con piacevoli ragionamenti, con innocenti scherzi, con vicendevoli brindisi fra i concorrenti.

Quel leggero e fugace odor d'epate di zolfo, cui par sentano quegli infermi che per la prima volta si accostano

quest'acqua alle labbra, e quel leggier gusto salsedinoso che il palato non ancor avvezzo vi distingue, generalmente al secondo bicchiere svaniscono. Se il genere particolare delle affezioni gli non permette levarsi dal letto, se il tempo è umido, piovoso, o freddo, se spirano venti, per non esporsi a sopprimere la traspirazione cutanea, potrà l'infermo farsi portare nella propria camera, od al proprio letto le acque entro piccole bottiglie ben turate, onde non si disperdano i principii volatili, e berle anche alle bottiglie istesse senza versarle nei bicchieri. Se le acque sono calde, giova empiere prima le bottiglie per riscaldarle, quindi vuotate, tosto nuovamente riempirle, otturandole subito, ed avvolgendole in un pezzo di lana, per conservarne più a lungo il calore. Se l'acqua è raffreddata, sarà meglio berla fredda; poichè il farla riscaldare in vasi anche ben chiusi al fuoco, od al *bagno-maria*, ne altera molto la natura; si dissipano le particelle più attive, o per meglio dire, si decompongono i suoi principii costituenti; il perchè, se non si vuole ber fredda, se ne potrà far riscaldare solo una parte per poi mescolarla colla rimanente dose. Non conviene mai mescolare le acque termali con altra acqua semplice, perchè ne seguono anche visibili precipitazioni prodotte dalla decomposizione e nuova combinazione dei loro componenti: potrebbonsi per avventura mescolare col latte, perchè così mentre servono a questo di veicolo, concorrono seco a produrre ottimi effetti. Si possono bere sì passeggiando, sì dentro al bagno, sì a letto, ma di questi tre modi sarà bene scegliere quello in cui ci avvediamo essere più facile la digestione; di che siam fatti accorti, se l'acqua bevuta non pesa sullo stomaco, nè eccita al vomito, se non cagiona una specie di noia, nè dolor di capo; se dopo un quarto, od una mezz'ora, sentesi l'uomo ben disposto a berne un'altra volta.

L'esperienza però insegna che il passeggio molto aiuta la digestione dell'acqua bevuta; epperciò fanno male quegli ipocondriaci, che chiusi nelle loro camere, per tema dell'aria aspettano la digestione delle acque, non avvertendo, che l'aria temperata ed asciutta giova grandemente a ravvivare le forze prostrate, e dar volta all'umore grave che li travaglia. Il che se non fosse, tutti quelli, che di buon mattino dalla città se ne vengono alla R. fabbrica a ber l'acqua della sorgente, e quindi passo passo se ne ritornano, dovrebbero tutti frequentemente ammalarsi; il che non accade, quantunque sia ben altra cosa il passare dalla città ai bagni, e l'andare dalla camera al fontanino e ritornare, o passeggiare conversando per le gallerie.

Vollero alcuni pratici determinare per le bibite il numero dei giorni; ma la regola in questo dee desumersi dal vario genere e dalla maggior o minor contumacia de' malori ond'è affetto l'infermo, dalle forze del ventricolo, sebbene poi, sparita la malattia, sia prudente cosa continuar ancora l'uso delle bibite per alcuni giorni, per radicalmente lavarne il corpo; poichè alcune volte, non essendo perfettamente vinta, ma soltanto sopita, la malattia ricompare più ostinata di prima. Coloro poi che credono di abbreviare il tempo del soggiorno con lo strabere di quelle acque in pochi giorni ne guadagnano gravezze di stomaco, intronazioni di cervello, vertigini, torpore, sonnolenza, confusioni di idee, nausea, vomiti, diarree, e simili, incolpando di ciò le acque, come d'indole troppo energica, e sospetta.

Anche qui perciò è da raccomandarsi la temperanza, perchè la natura vuol essere aiutata, non violentata, calzando quì pure l'adagio : *che chi ha fretta faccia adagio.* In caso però di simili disordini, si riposerà per alcuni giorni e scemati i sintomi, si proseguirà a berne, adattando però

le dosi alla capacità delle forze digestive. Non riesce parimenti sempre innocuo il cessare improvviso dall'uso delle acque, giacchè l'animale economia, difficilmente sopporta i cangiamenti repentini e intempestivi; per il che fa d'uopo accrescere la dose gradatamente sino ad un punto convenevole, e quindi a gradi eziandio diminuirla sino alla dose principiata. Quando le acque non producono ad un tratto la loro benefica azione, non conviene scoraggiarsi, perchè per lo più lenta è la loro azione, e non se ne sentono i salutari effetti se non col loro uso continuato, massime in temperamenti difficili a muoversi, in malattie renitenti; richiedesi nel loro uso perseveranza, docilità e costanza, con qualche interruzione tuttavia di quando in quando per dare nuova lena alle facoltà digestive a ripigliarne l'uso, se la malattia l'esige.

Non deesi alcuno sgomentare, allorchè le acque bevute vengano nei due primi giorni con difficoltà digerite. Bensì se questa difficoltà andasse aumentando o non rimettesse, dovrebbonsi sospender le bibite, ricorrendo a qualche medicamento minorativo, od aperitivo, e se a questa laboriosa digestione si aggiungono flatulenze, leggeri dolori al ventricolo, ed agli intestini, converrà dissipare questi incomodi con blandi antispasmodici e carminativi, come pastiche di menta, o cannella, semi d'anici, o finocchio, un qualche clisterio, ed un moderato passeggio, ritornando poi alle bibite con maggior moderazione (1).

(1) Fa d'uopo però badar bene che tutti questi sintomi non siano flogistici: la lingua, per esempio, anche bianca, se ha gli orli e la punta rossigni, indica una vera gastrite, od una gastroenterite se già havvi diarrea. In questi casi non conviene seguitare il cattivo esempio di coloro che in vece di raccomandare dieta rigorosa, bevande mucilaginose ecc., prescrivono purganti, emetici, ecc., e non fanno costoro che aggiungere stimolo a stimolo, e così esacerbano la flogosi a segno che i deprimenti diretti, le deplezioni restano indispensabili.

Dovrassi assolutamente abbandonare l'uso delle acque, quando sopravvenga febbre infiammatoria ed acuta, quando nascano diarree colliquative, ed ostinate, o soverchia menstruazione; sempre poi durante i menstrui o la gravidanza è da permettere soltanto l'uso dell'acqua tiepida del fontanino, che trovasi nel civile.

È inutile che gl' ipocondriaci si pongano ad osservare, se la quantità dell'acqua uscita corrisponda alla bevuta; giacchè oltre quella che viene eliminata per le vie uretrali, molta pure se ne perde per la traspirazione e per le vie intestinali.

Non conviene mangiare se non una o due ore dopo di aver bevuto; allora cioè che lo stomaco, trovandosi libero, sente il bisogno di prendere qualche alimento. Non è vietato, a chi vi è avvezzo, l'uso del caffè durante la bevanda dell'acqua.

Si è talvolta osservato, che più facilmente si digeriscono le acque minerali dopo presi alcuni bagni, ed in tal caso sarà bene farne precedere qualcheduno, o frammischiarli, affinchè questi medicamenti siano a vicenda l' uno all'altro di soccorso, massime nei casi in cui l' infermo ha la pelle arida e secca (1).

(1) Operano adunque queste acque minerali internamente per il loro principio mineralizzatore, e soprattutto quella del fontanino del civile per la sua temperatura; e sono senza dubbio d'un gran valore nelle malattie croniche stimolando le varie funzioni, promovendone un movimento vitale, una leggera eccitazione, che è in molte affezioni morbose antiche un potente istromento di guarigione.

USO ESTERNO DELLE TERME.

La somma influenza, che gode il sistema dermoideo sull'esercizio delle animali funzioni; i moltiplici rispetti che il legano alle parti più importanti dell'economia; le sue proprietà; le funzioni, che dalla natura gli vennero accordate; l'immediato contatto colle esterne potenze della natura sovente lo rendono suscettivo d'infermarsi, e molte volte fannolo causa di malattie; ma in altri casi, valente mezzo di cura: infatti il promuovere insensibilmente la traspirazione, se soppressa, o sbilanciata, basta talvolta a sospendere, e troncare un processo morboso già avviato, e cronico; un'infiammazione artificialmente procurata su di una parte, od una momentanea eruzione irritativa, bastano a scemare un'interna flogosi, pertinace, e minacciante la vita: un diverso grado di temperatura facilitar può moltissimo l'esecuzione delle diverse funzioni.

I vasellini inalanti come disposti ad assorbire sostanze venefiche, assorbono del pari i principii medicamentosi che fedelmente a tutta l'economia distribuiscono, non provandone alcun danno, le azioni particolari, e specifiche; perchè le sostanze in simil maniera all'organismo applicate, sempre operano su quei tessuti, a cui hanno una particolar tendenza, e predilezione. Le sostanze, per esempio, purgative, applicate in simil maniera all'organismo, operano sempre sulla mucosa intestinale, le emetiche producono il vomito; le sostanze jodurate agiscono sulle glandole e sul sistema dermoideo; le mercuriali sulle glandole per altra parte salivali in specie; sonovi talora molti morbi, che pertinaci si mantengono contro l'uso interno degli

specifici, e talora non sanno resistere ad alcune frizioni, od esterne applicazioni. Inoltre se ancora non fosse bastevole la cognizione della struttura della cute, degli usi e delle funzioni di questa a dimostrarci la supremazia di questa parte su molte altre, varrebbe a comprovar ciò ad evidenza il sommo ascendente, che esercita in tutte le operazioni animali, ed i moltiplicati rispetti che coll'organismo intero la legano, come pure lo stato suo patologico, giacchè essa non può mai infermarsi senza che molte parti partecipino della sua affezione, come poi lo comprovano gli evidenti effetti che producono i medicamenti su di essa applicati. Da quanto si è detto scorgesi, essere la cute formata di moltissimi vasi, sanguigni, linfatici, od assorbenti, ed esalanti, di moltissimi filamenti nervosi per cui è posta in moto ogni sua funzione: ell'è sede speciale della sensibile traspirazione, e mezzo di assorbimento per cui le sottilissime particelle che trovansi con essa direttamente in comunicazione possono essere condotte, e penetrare nell'interno del nostro corpo.

L'uso esterno adunque delle terme ha la sua speciale azione come stimolante e vivificante, prima sul sistema dermoideo, indi sul nervoso, linfatico, e glandolare, come pure sugli organi secretivi; ed è dall'esperienza provato, che molte volte gl'individui deboli ed estenuati ricuperano in poche settimane il primiero vigore, mentre i pletorici, e quelli, che sono tuttora in istato di qualche irritazione o locale, o generale, vanno soggetti ad esacerbazioni di tutti i sintomi, che tornano gravissimi, e pericolosi affatto dove non si sospende ogni mezzo termale.

Antichissimo è quest'uso esterno delle acque minerali, o termali, che fassi o per bagno, o per vapore, o per doccia. Secondo la favola, Ercole sarebbe il primo, che praticò le terme ad uso di bagno. Ce ne parlò già Erodoto

padre della storia greca, ed Omero, nel suo libro ottavo della Iliade, descrive parimenti una fontana calda, e fumante avente accanto una sorgente fredda. Tutti i medici, storici, e poeti più celebri, che fiorirono in Roma dal secolo di Augusto sino ai tempi di Galeno molto scrissero intorno all'uso dei bagni minerali, o termali (1).

—

DEL BAGNO.

Intendesi col nome di bagno lo stare il corpo intiero, o qualche sua parte, più o meno lungo tempo in un mezzo differente da quello che lo circonda. Avremo perciò i bagni d'*elettricità*; di *calorico*; di *luce*; di *vino*; e di *aceto* (2); di *olio* (3); di *latte* (4); di *sangue* (5); di *gas*; di *vapori*; di *acqua comune*; di *acque medicate* (6); di *acque minerali*; di *terra*; di *cenere*; di *arena* (7), ecc. Ma se alla parola bagno si darà una limitata significazione, cioè quella che più comunemente gli si attribuisce, e che consiste

(1) Dopo Asclepiade i seguaci della celebre setta dei metodici facevano molto uso della doccia chiamando una tale operazione *Cataclismo* (*inclinationem aut illisionem aquarum vehementiorem*).

(2) Plinio encomiò questo bagno per la felice guarigione ottenuta da Agrippa crudelmente ammalato per un eccessivo dolore di piedi.

(3) Già ai tempi di Galeno e di Aezio impiegavano i bagni d'acqua mista con olio (hydrauleum).

(4) Lodarono parimenti gli antichissimi i bagni di latte, singolarmente d'asinella, quali furono cari a Pappea, onde conservarci la morbidezza della pelle.

(5) Plinio parimenti riferisce bagni di sangue umano adoperati dai Re d'Egitto per guarirsi dalla elefaniasi.

(6) L'unione all'acqua delle sostanze avente azione medicamentosa, o corroborante, od astringente od emolliente, ecc.

(7) Questi l'ottengono ogni qualvolta si ricopre l'intera superficie, od una qualunque parte del corpo con alcuna delle nominate sostanze come furono già in uso presso gli Egiziani, e lodati da Plinio.

nell'immersione totale, o parziale del corpo nudo, o leggermente coperto nell'acqua comune, o minerale, avremo allora i bagni *freschi, freddi, tiepidi, caldi, caldissimi*, e *vaporosi*, ecc., e se considereremo i modi diversi di applicazione dell'acqua comune, o minerale, avremo allora i bagni detti *semicupi*, *pediluvii*, i *maniluvii*, le *immersioni*, le *affusioni*, i *capitiluvii*, la *lozione*, l'*embrocazione*, l'*aspersione*, e la *docciatura*. Viene a noi solo quì in acconcio parlare delle varie applicazioni esterne delle terme, od acque minerali; epperciò tratteremo solo di volo dei bagni freddi, e della loro azione. Noi chiamiamo bagno freddo quello, che si trova a soli quindici gradi sopra il zero del termometro reaumuriano; fresco quello che ascende ai venti; tiepido ai venticinque; caldo quello che s'innalza ai trenta; e caldissimo quello che passa i trentaquattro; essendo sempre la temperatura ordinaria ai venti sopra il zero dello stesso termometro.

Intende il *Marcard* per bagno freddo quello che ascende dal punto prossimo alla congelazione sino al quindicesimo grado reaumuriano; chiama fresco quello, che sta dai quindici ai venti quattro gradi; tiepido il collocato tra i ventiquattro ed i vent'otto; e caldo quello che dal ventinovesimo grado estendesi sino a quello, il cui calore ascende ad un grado che non può più soffrirsi che per breve tempo. Questa divisione però toglie il caldissimo; per collocare il quale, che dovrebbe essere dai trenta due in su; bisognerebbe che il caldo fosse collocato dal ventinovesimo grado sino alla temperatura umana.

Producono i bagni freddi un effetto sulla cute, che dà una sensazione che improvvisamente percuote il sistema nervoso dalla periferia al centro; la quale sensazione vien seguita da uno stringimento in tutte le diverse parti della cute istessa; per cui si sospende la traspirazione cuta-

nea, il sangue, e gli altri umori circolano in essa con difficoltà, e sono respinti alle parti interne; per il che debbonsi a questa causa attribuire tutti i fenomeni soliti accadere sotto l' uso dei bagni freddi; ed in fatti l'impallidir delle labbra, e del volto, il convulsivo tremore delle guance, e delle membra, lo aggrinzarsi della pelle, mostrano ad evidenza aver il sangue abbandonata la circolazione capillare delle parti esterne ed essersi trasportato ai visceri, i quali sopraeccitati dal troppo stimolo vengono più o meno disturbati nell'esercizio delle loro funzioni. Questa è pur una delle cause, per cui i polmoni eseguiscono più difficilmente, ed irregolarmente l' esercizio loro di inspirazione, il cuore, sopraccarico di sangue, diventa per l'accresciuto stimolo incapace di reggere, epperciò diventano i suoi bàttiti più frequenti, rendendosi i polsi piccoli, ed irregolari; trovasi il cervello oppresso in guisa, che sopravvengono dolori di capo, stordimenti e vertigini. Così stando le cose, ed essendo tutte le parti interne rigonfie d'umori non proprii, deggiono di necessità le parti esterne impicciolirsi, ed accorciarsi: essendo la traspirazione cutanea soppressa, succede un trasporto d'umori alle reni, ed agli intestini, quindi nascono le frequenti voglie dell'orinare, gli stimoli alle deiezioni alvine, mostrandosi però questi risultamenti or più or meno evidenti secondo che le acque sono più o meno fredde, e secondo la sensività dell'individuo: ed in vero gli effetti sovr'accennati, soliti avvenire in persona robusta in un bagno a quindici gradi del termometro reaumuriano, riescono al certo molto meno intensi, se il bagno ascende a venti gradi, come pure se hassi a fare con un individuo di costituzione nervosa, saranno maggiormente sensibili gli effetti, di cui si è parlato in esso, che in chi è dotato di fibra robusta ed atletica.

Da quanto dicemmo intorno al bagno freddo chiaro appare doversi in esso considerare due modi di azione, l'uno prodotto dal calorico che prende dal corpo, l'altro dallo spingere che fa gli umori dalle parti esterne alle interne, onde o secondo *Smith* può convenire il bagno freddo nelle scottature parziali, nelle debolezze articolari, nelle contusioni, nelle lussazioni, ecc; può convenire secondo il *Giannini* nella scarlattina; come lo trova utile il *Baijnton* nel rossore che accompagna le ulceri, nei quali casi tutti agisce il bagno freddo spingendo all'interno porzione di quei liquidi, che rimanendo nelle parti esterne le erano a carico, e le servivano di continuo stimolante. Sono del pari molto efficaci in moltissime affezioni interne, in cui un leggero grado di stimolo può produrre un ottimo effetto; s'osservò in fatti portar sommo vantaggio il bagno freddo nelle assfissie, nei deliquii che accompagnano alcune febbri, o lipotimie. Sono del pari utili i bagni freddi qualora il sistema circolatorio interno non sia più in equilibrio coll'esterno; qualora siavi bisogno di scuotere i nervi o troppo torpidi, od enormemente alterati; e qualora un certo grado di freddo sia capace di scemare un processo morboso alla cute, od un soverchio irritamento al sistema nervoso. Conosciuto il modo di agire de' bagni freddi, facile si è il calcolare gl'inconvenienti che qualche volta nascer possono dal loro uso; ed in primo luogo facendo essi al centro del corpo ciò che spetta alla periferia del medesimo, chiaro apparisce riescir nocevoli a coloro, nei quali dobbiamo temere un maggior aflusso di sangue ai visceri, in specie a quelli contenuti nelle cavità del petto, e del cranio; per il che le persone soggette a qualche specie di ematuria, debbono da essi star lontane. Sono pure dannosi i bagni freddi a chi è predisposto all'apoplessia, come sono dannosi a chi, in quel mentre, ha una qualche pe-

riodica abituale evacuazione, come chi va soggetto a flusso emorroidale, ecc.

Le donne in ispecie devono astenersene alcuni giorni prima del loro flusso mensuale, e durante gli stessi menstrui, succedendone altrimenti la soppressione, e da essa un'infinita serie di malori. Non ometteremo quì, trattandosi di soppressioni di certi abituali spurghi, di parlare del sudor dei piedi, così incomodo per l'odore che tramanda, spurgo però che sembra più importante di quel che comunemente si crede. Ed in fatti l'osservazione c'insegna, che talvolta appena soppressa una tal traspirazione insorgono varie malattie, le quali non cessano sino al ricomparire di essa. Infiniti sono i funesti, e spesso fatali casi avvenuti dall'uso dei bagni freddi durante l'abituale sudore dei piedi, che poscia venne soppresso. Andrebbero pure soggetti ai tristi accidenti di cui parliamo, coloro che prendessero bagni freddi durante il sudore delle ascelle, massime se abituale, e copiosissimo. Narra in fatti lo *Stork* aver una donna fatto uso dei bagni freddi per liberarsi dal sudore, che copioso stillando dalle ascelle le danneggiava un abito di seta, che ella teneva in gran conto, e che venuta essa nel suo intento, ebbe a pagare a caro prezzo l'imprudenza, perdendo in un colla vista la facoltà dell'udito. Vuolsi ancora avvertire, prima di abbandonare un tale argomento, che il sudore di cui si discorre, pare in alcuni casi contagioso; il che è così certo, che vi andò taluno soggetto dopo aver messosi, e portate vesti di persone che il soffrivano (1). Sono nocivi i bagni freddi ai bambini, ed ai vecchi; perchè, riguardo ai primi s'oppone la squisita loro sensività come troppo deboli, la delicatezza delle carni, la per-

(1) Vedi il tomo 24 del giornale complementario delle scienze mediche, dove alla pag. 212 troverassi una bella memoria sulla natura ed importanza del sudore divenuto abituale.

meabilità di tutti i loro tessuti, e finalmente la predisposizione alle malattie cutanee; riguardo poi ai secondi, si oppone l'organizzazione troppo indurita dei tessuti, cosicchè se aumentasi ancora coll'uso dei detti bagni, ne diviene per conseguenza la tendenza alle affezioni cerebrali, e specialmente alle congestioni, apoplessie, ed altri mali. Sono in conseguenza detti bagni solo raccomandati nell'adolescenza e nella virilità, età in cui gli individui hanno forza sufficiente da poter resistere, e ribattere gli effetti immediati dei medesimi.

EFFETTI DEL BAGNO

TIEPIDO, E CALDO.

Nel determinare quale sia la vera azione del bagno tiepido, e caldo sull'economia animale, e quali effetti ne procedano, vuolsi por mente a molte cose, ciascuna delle quali richiede una particolare disamina. L'impressione che la fibra vivente riceve da questo mezzo di terapeutica, è diversa secondo che diverso è lo stato in che si trova, secondo il grado della temperatura dell'ambiente, e del bagno stesso. Variano pure gli effetti secondo la durata della bagnatura, e secondo il tempo nel quale si osservano.

I gradi pei bagni tiepidi e caldi produrranno diversa impressione sull'economia secondo il vario grado della temperatura atmosferica, sotto cui l'uomo è abituato a vivere, saranno pure diversi gli effetti, secondo che l'uomo sarà sano od infermo, dotato più di questa, che di quella

idiosincrasia, e secondo molte altre circostanze che, per non essere infinito, tralascio.

Ommessa ogni altra particolare disamina, osserveremo qui solo in genere che, l'uomo entrato in un bagno tiepido, o caldo, prova tosto in tutti i nervi certa sensazione che procede dalla diversità del corpo ch'ei tocca; si rammollisce la pelle, e si distende fino ad un certo segno, non altrimenti che qualunque sostanza animale, la quale, benchè priva di vita, venga immersa nell'acqua tiepida o calda: la respirazione, che per alcuno istante si accelera, tosto si rallenta pel peso che esercita l'acqua sul petto; ondechè ad ogni inspirazione ci vuole maggiore sforzo così ne' muscoli che aiutano la respirazione, come nei polmoni da poter alzar le coste, e così dilatar il torace; la circolazione del sangue si fa più lenta; tu senti dei premiti e voglie di espeller le orine: e poco tempo dopo che tu sei uscito dal bagno, ti senti inclinazione al sonno, poi un certo brio universale, con aumento d'appetito, ed un cotal contento fisico in tutti gli organi, testimonio del tuo ben essere. Immergendoti nel bagno caldo provi una sensazione di calore, quantunque la temperatura dell'acqua sia inferiore a quella del corpo: introdotto poco tempo dopo l'immersione d'un termometro nella cavità della bocca, ascende nello spazio circa di un quarto d'ora dai 32, ai 33 gradi di Reaumur, discendendo, poco dopo, di nuovo ai 32.

Da questi fenomeni, come pure dagli elementi che costituiscono il bagno tiepido o caldo, puossi argomentare, accader l'azion loro in due distinte maniere, succedentisi l'una all'altra in breve spazio di tempo: poichè il calorico, che in quantità maggiore del solito viene applicato alla superficie esterna del corpo, dovendo per sua legge propria diffondersi dalle parti esterne del medesimo alle interne,

non può a meno di produrre un momentaneo aumento di circolazione e respirazione, e di far ascendere per ciò il termometro di un grado, per cui si prova in ogni parte una maggior sensazione di calore; e poichè esponendosi noi alla calda temperatura di una stufa, tosto sentiamo più rapido circolare il sangue, e più forte battere il petto, fenomeni, che cessano tosto per la somma facilità che abbiamo ad abituarsi ad uno stimolo ancorchè gagliardo, pur omogeneo; per la stessa causa cessano ben tosto nel bagno i detti fenomeni per dar luogo ad altri da un'altra azione prodotti. Qualunque sostanza venga applicata alla superficie esterna del corpo, che aumenti la vitale azione delle sue parti, certo è che ad esse maggior copia d'umori concorre, maggior attività in esse sviluppasi a spese degli organi interni. Questa attrazione d'umori e di maggior vitalità alle parti esterne, ci spiega il perchè, poco dopo di essere entrati nel bagno, la circolazione si rallenta; più tarda e difficile si fa la respirazione; diminuiscono i bàttiti del cuore, e tutta in somma l'economia interna dell' uomo resta scemata di una porzione di stimolo, che venne alle parti esterne richiamato, quindi per un effetto prima di stimolo e revulsivo di poi, noi possiamo conchiudere, esser i bagni tiepidi di azione controstimolante, per chi è dotato di soverchio eccitamento vitale; debilitante per chi goda un giusto equilibrio; corroborante in fine per chi è oppresso da soprabbondante stimolo: per mezzo di questi bagni si equilibra il loro eccitamento, epperciò ci porgono un ristoramento illusorio, come appunto fanno le mignatte, quando sono applicate, acciò detraggano quella soverchia quantità di sangue, che sopraccaricando lo stesso sistema sanguigno, effettivamente stancavalo, e l' opprimeva; aggiungendo a questi conosciuti effetti, quello di rallentare il circolare del sangue, e la respirazione, lo sviluppo del

calorico dotato, come dicemmo di vera azione controstimolante. Si eran infatti già anticamente convinti di tale varietà ed azione; perchè venne il bagno tiepido applicato nelle malattie di acuta flogosi. Già da tempo immemorabile, lo praticavano gli Indiani; lo comandava Ippocrate nelle malattie flogistiche; fu molto lodato nelle malattie febbrili da Galeno, da Celso, da Celio Aureliano, ed altri; lo commendò Huxam nelle febbri infiammatorie; il Morelli nel tifo. Il Marcard, Zimmermann, e Tissot lo commendarono nei residui febbrili dinotati da frequenza di polso, da senso di calore, chiamati dai pratici col nome di febbre lenta nervosa. Lo reputarono Falcones e Lentin, come eccellente febbrifugo; e Celso istesso se ne serviva per prevenire il freddo febbrile. L'Odier lo lodò molto nel croup; nelle enteritidi, epatitidi, nefritidi, ed altre affezioni di egual natura ed indole. Molto giovano essi a calmare i dolori emorroidali, a promuovere i necessari spurghi sanguigni, ed i lochii stessi; quando però essi siano trattenuti da una stenica rigidità della fibra, non avendo mai veduto il Franceschi accrescersi le menstruali evacuazioni sotto l'uso del bagno tiepido. Si è questo il motivo, che lo usa anche liberamente nella congiuntura istessa della presenza di quel periodico scolo. A tutte le malattie cutanee sordide, alle neurosi, e alla idrargirosi istessa ne vengono dai bagni tiepidi ottimi risultamenti: negli individui poi dotati di un temperamento nervoso-irritabile, i bagni tiepidi blandamente ammolliscono le inaridite fibre, rendendo alle medesime la prima flessibilità e morbidezza, sebbene per effetto prima di stimolo, e revulsivo, poi, come sopra si disse, s'abbia da credere nella nostra macchina generarsi quei fenomeni, che all'uso del bagno caldo susseguono; Non è però a credersi, che nel bagno succeda una diaforesi aumentata, nè che vengano eliminate per

questa secrezione le particelle che all'economia animale appartenessero. Il contrario accade: la traspirazione si sospende in gran parte durante il bagno, ed avvegnachè il sistema dermoideo per un afflusso maggiore di liquidi d'ogni genere si trovi aumentato nella propria vitalità, nondimeno dalle sperienze di varii osservatori risulta, che l'uomo nel bagno perde per l'insensibile perspirazione un terzo meno di quello che perderebbe stando esposto all'aria.

Con questo dato si spiega facilmente la pratica dei pediluvii, e dei bagni universali dopo lunghi cammini, e faticosi travagli, da cui l'uomo oppresso ritrae tanto conforto, e ristoro; e quanto sia antico quest'uso, lo confermano i versi d'Omero nei quali sovente è ricordata questa pratica degli Eroi di bagnarsi i piedi, o tutta la persona dopo il travaglio della battaglia disastrosa. Questo uso, che certo sarà stato in somma voga presso de' Greci, venne anche dai Romani adottato, e molti Imperatori si acquistarono la popolarità, fabbricando edifizii a questo fine; nei quali mentre si ammira lo sfarzo del lusso, si scorge ancora la mente benefica, l'idea filosofica di chi gli introdusse e li propagò. Gli eruditi avanzi, che tuttor rimangono, al cupido antiquario attestano, con quanta magnificenza e con quanta prodigalità si trovassero in tutta Roma moltiplicati questi bagni; e al dì d'oggi ancora appresso tutti i popoli inciviliti più o meno ritrovasi tal uso, e più in quelle regioni, i cui abitatori circondati perpetuamente da fredda atmosfera, ed hanno bisogno sovente di ristabilire la traspirazione, e di rendere più forte il sistema dermoideo alle vicissitudini d'un clima variabilissimo.

DEL BAGNO CALDISSIMO.

Effetto di bagno caldissimo sono uno spasmo universale al primo contatto del calorico che pure tosto si dissipa; una frequenza nel respiro, e nella circolazione maggiore che non è nel bagno caldo; i fenomeni però che durano più a lungo in quello, che in questo sono una più sentita revulsione nella pelle per cui le vene si gonfiano, la faccia si arrossa, pulsazioni irregolari, sete più o meno intensa, ed un soverchio eccitamento in tutto il sistema dermoideo promuove una abbondante traspirazione, per cui le parti interne del corpo si trovano più in questo, che nel bagno tiepido impediti nell'usato loro esercizio per la notabilissima rarefazione degli umori e particolarmente del sangue, e se si protrae una tale azione stimolante, nascono angosce, stordimenti, sussuri alle orecchie, oppressione, e talvolta, dove si persiste, ancora sputo di sangue, sincope, apoplessia, ecc.

Dagli esposti fenomeni che accompagnano il bagno caldissimo, lieve è il dedurre esser questo un mezzo troppo violento per la cura delle umane infermità, giacchè eccessiva intensità del calorico impressiona fieramente il sistema cutaneo, e nervoso; per il che non potrebbesi commendar l'uso di questo bagno, come mezzo terapeutico, se non qualche volta adoperando in forma di fomento locale nelle pleuritidi, ed altre interne infiammazioni, per richiamar alla parte esterna, cui viene applicato una porzione di quegli umori, ond'è aggravata la parte interna che è affetta. Si prescrive però più ragionevolmente nelle malattie croniche, nell'atrofia per cagion di ferita, ed in quell'atrofia generale prodotta da causa traumatica: mal si

confà quindi siffatto bagno a temperamenti delicati: come stimolo non proporzionato alla squisita loro sensività, non agli stenici, giacchè per causa del calorico aggiunge stimolo all'azione di quelle potenze, che inducono soverchio eccitamento, e lo mantengono in grado preternaturale.

AVVERTENZE E REGOLE

NELL'USO DEI BAGNI MINERALI.

Non converrà mai prender bagno, quando il corpo è affaticato, e gronda di sudore: non prima di quattro o cinque ore dopo d'aver mangiato, e che ti senti tuttora grave il ventricolo, nè mai sopra del grado 32 di R. il quale è il grado del calore animale. Le donne per quanto raccolsi dalle mie osservazioni, e malgrado dell'autorità sopra ricordata del P. De-Franceschi, non devono prender bagno durante i loro menstrui, massime se sono abbondanti; è loro permesso usarne nella difficile menstruazione; nel qual caso deve il bagno essere temperato, essendochè il troppo caldo, o il troppo freddo, potrebbero apportar grave danno.

Il grado del calore poi, ed il volume dell'acqua da adoperarsi nel bagno deve determinarsi dal curante; dovendo esser proporzionato allo stato degli infermi, ed alle varie loro idiosincrasie: ondechè e' sarà bene che ogni bagno abbia il suo termometro da poter segnare il grado di calore che un si ha proposto.

Generalmente il bagno vuolsi prendere di buon mattino e a digiuno, dopo preso un po' d'aria, e passeggiato alquanto; e se vi è disposizione, dopo evacuato il ventre: quelli che devono ber le acque procurino di pigliar il bagno

prima della bibita, e quelli che devono prendere due bagni al giorno, procurino di entrare nel secondo bagno dopo fatta la digestione del pranzo, il quale avrebbe a farsi dal mezzodì al tocco; siffatta precauzione, devono pure averla coloro, che mal reggendo a prendere il bagno mattutino, meglio vi son atti la sera. In generale basta un bagno per dì; perchè così non si affievolisce troppo l'economia vitale. Le persone poi, cui poco importa abbreviare il loro soggiorno a' bagni, faran bene ad astenersene nelle giornate piovose, fredde, o ventose.

Quando poi debba il malato, a cagione del genere della sua affezione, prender bagni caldi, sarà bene ch'ei faccia a questi preceder bagni temperati, ed accrescer così di giorno in giorno il grado del calore: ma ciò solo, quando il caso lo richiegga: giacchè non vuolsi dar retta agli errori e pregiudizii del volgo, tante volte cagione di funestissimi effetti: di fatto crede il volgo, dipendere la virtù salutare dei bagni minerali dal grado del calore, più che dai loro principii costituenti, ed e' s' ha fitto ciò in mente, che tenta ogni sforzo di persuaderlo a chi trae seco a' bagni. Costò questo errore assai caro a molti, i quali, mal consigliati usarono il bagno caldo con affezioni accompagnate da flogosi, e da vivo dolore, le quali tanto si esacerbarono, che si dovette tosto ricorrere al metodo antiflogistico più gagliardo per ovviare a quei malori che si sarebbero senza di ciò resi al certo mortali. Per ben comprendere la necessità della temperatura dei bagni minerali, come pure di ogni altro genere di bagno, fa d'uopo avvertire, essere in essi agenti diversi, e diverse azioni, ciascuna delle quali, o tutte unite devono esercitare i loro effetti sull'economia animale. Per il che l'acqua, recata ad una dolce temperatura, puossi per sè considerare come un ottimo agente, atto a rallentare l'or-

ganismo affetto da doloroso eretismo. Il bagno alla temperatura di 25 a 26 gradi del termometro reaumuriano è atto a dilatar con tutta facilità le boccucce dei vasi inalanti, onde vengono assorbiti i principii agenti minerali, i quali circolando poi colla massa dei fluidi, diventano atti ad alterare e correggere i caratteri delle stesse cause materiali morbose. (1) Il bagno si può prendere a nudo, o vestito di una camicia, massime quello, che vuol riparare le parti del corpo che non sono entro all'acqua: la testa vuol esser coperta, per guarentirla o ripararla dai vapori acquosi: è d'uopo, durante il bagno attendere a qualche cosa leggera, ad opera piacevole per allontanare, quanto è possibile, dalla mente ogni trista idea: non bisogna mangiare, salvo in caso di sfinimento di forze, nel qual caso, basta prendere un po' di brodo; se vi succede sincope, cosa che è prodotta dai vapori, deesi procurar tosto di respirar aria fredda o bere un po' di vino. Durante il bagno puossi anche utilmente bere le acque minerali,

(1) A queste considerazioni s'aggiunga, che il calorico, alzato sopra i suddetti gradi, diviene egli stesso il più pronto agente, e che la sua azione isolata ad altro non si riduce, che a stimolare tutto il sistema nervoso, e ad eccitare per conseguenza i più dolorosi movimenti in tutto l'organismo, il quale trovandosi già in istato di irritazione, ben lungi dal ricevere quel sollievo, che gli apporterebbe l'acqua a più bassa temperatura, e più ancora coi principii salutari, ond'è impregnata, ma bensì riceve invece un disordine *esistente* al sistema nervoso diametralmente opposto alle circostanze della malattia, ed alle indicazioni, che essa richiede dalla saggia direzione del curante.

Tali disordini sono tanto più degni d'attenzione in quanto che danno luogo ai più fallaci giudizj intorno all'azione dell'istesso rimedio, chè quanto sarebbe utile per rispetto ai suoi principii minerali introdotti per mezzo d'un bagno a blanda temperatura, altrettanto riesce dannoso per l'azione smoderata del calore, e si conchiude talvolta, che i bagni d'Acqui non convengono, senza internarli di più in tante malattie, cui i medesimi, ben somministrati, potrebbero essere di grandissimo sollievo, e forse l'unico, e specifico mezzo della guarigione.

avvertendo peraltro di bere (in Acqui) quella del fontanino tiepido che è nel civile, giacchè bevendola fredda sopprimerebbe il sudore o la traspirazione, aumentata dall'effetto del bagno, e per altra parte lo stomaco, circondato, ed immerso in un dolce calore, la digerirebbe difficilmente.

Varia è la durata del bagno secondo le circostanze; chi vi rimane un'ora senz'altro incomodo, chi lo tollera due, ed anche tre, non solo senza offesa, ma e con piacere. Regola generale però è di starvi da 30 a 60 minuti; nel bagno caldo da quindici a quarantacinque; in quelli poi, la cui temperatura eccede i quarantadue gradi, non si può resistere più là che i cinque o sei minuti. È però confermato dalla clinica balnearia, che la durata del bagno è uno dei mezzi più sicuri per vincere le affezioni croniche più ostinate e specialmente le flegmasie che hanno sede nei visceri necessarii alla vitalità. Col prolungare adunque la durata del bagno e colla possibile tolleranza dell'infermo guariscono certe malattie; per il che con ragione ci fa osservare il *Paganini*, che dieci ore di bagno divise in dieci bagni, non equivalgono a sei ore consecutive (1). Se uscito dal bagno ti senti di nuovo o più o meno tardi i dolori, che prima t'avevi già, non dei perciò cader d'animo e ritrarti dal continuarlo; ma vuolsi far attenzione alla calorificazione

(1) Gli Svizzeri per la cura dei bagni si trattengono parecchie ore di seguito: a *Baden* però i bagni si protraggono per alcune ore, e *ripetonsi quattro*, *o cinque ore* al giorno. A *Pfeffes* la durata è dalle sette alle dodici ore, protraendo *la cura sino a due mesi*. Secondo il Tissot questo mezzo di passare la maggior parte del loro tempo nell'acqua, massime a Leuck nel Vallese è antichissimo, ed infatti Enrico Guandelfinger scrittore del secolo XV, già consigliava ad alcune persone di bagnarsi giornalmente 8 o 9 ore, e qualche volta ancora per più lungo tempo, ed in proposito cita una storia scritta d'una signora affetta da spasimi, guarita con tenerla ogni giorno dodici ore in un bagno tiepido, e ciò per lo spazio di dieci mesi.

del bagno; giacchè a cagione della sua temperatura, potrebbe forse cader a vuoto la cura balnearia. In certi casi, non è necessario, che l'ammalato, entrando nel bagno, provi orripilazione alla cute, foriera di susseguente irritazione, che devesi sempre evitare, per non perdere in gran parte l'utilità del bagno; dovrassi in conseguenza badare ognora alla sensazione dell'ammalato, che è sempre relativa. Ridotto il bagno a quel grado di temperatura che più valga a rallentare la general circolazione del sangue, si tenta tosto di riordinare il perduto equilibrio, ed assuefare il corpo a sostenere il bagno per lunghissimo tempo, e sebbene i vantaggi non siano così grandi e repentini, ma crescano a grado a grado, sono però sicuri, poichè guidano alla guarigione. Bisogna però continuar il bagno, altrimenti il poco utile ottenuto dalla bagnatura di un'ora, quasi del tutto si perde colla generale irritazione su tutto quanto si mostra di contrario nell'intervallo di un bagno all'altro; deesi perciò oltre il rimanere nel bagno, procurare di avvicinare il più che si possa la replica di esso, massime nelle flegmasie fisse ai visceri. Nell'uscire dal bagno procura di asciugarti bene con pannilini caldi e secchi, stropicciarti alcun po' con lana, ripararti dal freddo, appresso porti in un letto e bere un bicchiere d'un'infusione teiforme a promuovere il sudore. Generalmente il bagno è salutare quando favorisce un sudore dolce, e prolungato; non è però necessario coprirsi troppo. Se nella notte non si ha dormito, si può farlo dopo il bagno, altrimenti bisogna tosto darsi ad un leggero esercizio. Cessato il sudore tu puoi prendere qualche cosa, come caffè, brodo, cioccolato, e chi vi è assuefatto, può anche far colazione. I bagnatori devono usar vesti di lana, onde non si sopprima la traspirazione cutanea. Il numero dei bagni da prendersi durante la cura balnearia deve essere determinato dal medico cu-

rante. Certo si è, che non ne riconosci il vantaggio, se non dopo un certo tratto di tempo, e poche sono le infermità, che richieggano meno di venti bagnature. Non conviene tralasciare le bagnature, come già si è detto, appena cessati i sintomi morbosi; ma vuolsi continuarli per impedire una recidiva. Le persone deboli, per non esser prese da deliquio, mentre sono nel bagno, useranno di qualche cordiale prima di entrarvi; e per le prime volte non vi staranno entro, che breve tempo, e lo sospenderanno di quando in quando. Quelli, che sono affetti da rigidezze, contratture, spasmi paralitici, ed altri malori, non istaranno nel bagno in perfetta quiete, ma andranno variando i movimenti delle parti affette, facendosi aiutare all'uopo dai fangaruoli. L'esantema migliare (psydracia thermalis, eruzione termale di proprio genere), che spesso sviluppasi in capo a qualche giorno, e dopo aver preso alcuni bagni, non è il mal segno, ma sì foriere di guarigione. Se però questa eruzione tornasse molesta, allora bisognerà sospendere le bagnature per alcuni giorni, riprendendole, appena scemata (1).

(1) Siccome i bagni termali agiscono poi loro principii, o per la loro temperatura esercitano la loro piena azione sulla superficie del corpo, promovendo le funzioni della pelle col far risorgere movimenti vitali, e non producendo un leggero eccitamento che in molte antiche affezioni, s'è il più valido mezzo curativo. Per i principii loro che insieme coll'acqua sono assorbiti, e portati in circolo utilmente operano i bagni nelle ferite, rammolliscono le parti legamentose, e tendinose, rendono più liberi i movimenti delle membra, che soffrirono contorsioni, lussazioni, fratture: detergono le vecchie ulceri, e piaghe fistolose, sciolgono i dolori reumatici, gl'ingorgamenti dei visceri, i tremori delle membra e paralisi, ecc.

DEL BAGNO VAPOROSO,

O DI VAPORE (1).

Non solo nello stato liquido, l'acqua può essere adoperata ad uso di bagno, ma nello stato di vapore ancora, e con molto vantaggio, costituendo così i noti bagni a vapore, bagni vaporosi, o di vapore. L'applicazione del vapore acqueo al corpo umano, era incognito ai Greci, ma fu usata dai Romani. Propagossi quest'uso all'Egitto, alla Russia, alla Persia, e ad altre province, in cui tutt'ora si conserva. Infatti i medici italiani de secoli scorsi ne parlano con elogio nei loro scritti. Gio. Debondes, Mengo, Bianchelli, Savonarola, Baccio, ed altri trattarono di questi bagni in capitoli separati, secondo le cognizioni, ed alla maniera di quei tempi. Grandi camere, entro le quali s'introduceva il vapore con versar d'acqua sopra mattoni arroventati, o mediante qualunque altro metodo, erano i luoghi, che con tanto diletto frequentavano i Romani, come anche fanno oggidì i popoli dei paesi summentovati, passandovi molte ore della settimana. Il corpo nostro immerso in un'atmosfera di vapori acquei, che non oltrepassino il 30 R. soffre un'impressione diversa da quella, che soffrirebbe, se immerso fosse in acqua pura. L'acqua nello stato di vapore, essendo con molta maggior facilità succhiata dai vasellini linfatici, nascerne deggiono fenomeni ben diversi: la traspirazione, che viene sospesa stando in un bagno ac-

(1) Chiamasi anche sudatoio, dai Latini *laconicum*, *vaporarium*, *hypocaustum*, *et stupha* fuit olim pars prima balnei apud antiquos, et sola fere ex toto balneo nobis superest, testudo scilicet illa thermarum, quae igne concalefacta vaporem siccum continet, a quo sudor in corporibus movetur. Cassel. lexic.

quoso al 30 grado per la pressione, che questo liquido esercita sulla superficie del corpo, di necessità aumenta nel bagno a vapore, perchè il corpo, non compresso da un liquido più pesante dell'atmosfera, viene con maggior vantaggio circondato dal calorico, il quale richiamando alle parti esterne, in un colla vitalità, maggior copia di umori, cangia ben tosto la insensibile traspirazione in un copioso sudore. Qualunque sia la ragione, con che si voglia spiegare il fenomeno, fatto si è, che sebben nel bagno caldissimo succeda abbondante diaforesi, non pertanto non è questo, come il bagno a vapore, scevro da incomodi risultamenti, e sì bene adatto a procurare quest'effetto con poco sforzo dell'economia animale. L'individuo che usa di qeesto bagno non ha a provare, come nel bagno tiepido, quelle sensazioni prodotte dalla pressione dell'acqua; così che non sente nè affanno di respiro, nè gravezza ai precordii, nè prurito ad espellere le orine; ma in vece un ben essere universale insolito in qualunque atmosfera egli viva. Il passaggio per gradi dalla prima azione del bagno alla seconda di rivulsione, la maggior copia di traspirazione cutanea, e molte altre simili cose, rendono i bagni vaporosi preferibili a quelli di acqua, e provano ragionevole il particolare studio di alcuni nel moltiplicarne l'uso. Non si saprebbero infatti commendare le fatiche di un *Carro*, *Galés*, *Darcet*, *Assalini*, ed altri, che convinti della grande utilità di tali bagni, a cessar varie malattie cutanee, e rimediare a molte altre interne, inventarono piccole camere, rendute mobili dall'*Assalini*, le quali univano al comodo, ed all'economia, il vantaggio, la sicurezza ed il piacere. In queste non essendo obbligato l'individuo a respirare il vapore, ma trovandosi in vece in comunicazione coll'ambiente della camera, suda senza soffrire molto il caldo; per il che è obbligato ad esclamare: *Non presi mai*

bagno così piacevole. Niun incomodo ti travaglia durante il bagno; come poco dopo che ne se' uscito non provi nè indebolimento, nè riscaldamento, perchè la ben eseguita traspirazione rende l'uomo più agile e ben soddisfatto. I bagni vaporosi termali si prendono in piccole camerette a' cui lati escono, e scorrono uno o più fonti d'acqua caldissima; i cui vapori sono con arte in esso raccolti; e sono ben riparate dall'aria esterna. In questi bagni, non viene eccettuato nemmeno il capo, e tutto il corpo trovasi rinchiuso in una di queste camerette tutta fervente pel caldo del rinseratovi vapore; quivi viene prontamente circondato ed inaffiato dai vapori; cosicchè in pochi minuti per cagione della dilatazione dei pori cutanei, diventa tutto grondante di sudore. Se molte sono le cautele che richieggonsi negli altri metodi per le acque termali, molto maggiori dovranno essere quelle, che esigonsi da questo attivissimo rimedio; e sebbene il bagno vaporoso e debbasi, e sogliasi solamente usare nelle malattie asteniche, e da quegli individui, a cui il sudore, non che possa recar danno e pericolo, è anzi necessario, e da quelli che non temono ansietà di respiro, e sincopi, suole tuttavia indurre nella maggior parte una essenziale gravezza di respiro a cagione del vapore sulfureo, che sotto l'inspirazione penetra nel polmone, e l'altera, come rende rarefatta l'aria, e promuove maggior urto sanguigno al capo. Ma potrannosi facilmente evitare questi inconvenienti, molestissimi a taluni, ed insopportabili ad altri, col tener presso alla bocca, e sopra il capo un pannolino inzuppato d'acqua fresca, come felicemente, e con sommo vantaggio me ne sono servito io stesso in Acqui massime nelle emiplegie, per evitare que' gravissimi disordini, che, per non esservi ancora nell'edifizio dei poveri un luogo per loro adattato, sarebbero succeduti. Infatti l'acqua destinata nella fabbrica

dei poveri a riempiere le vasche per gli uomini e per le donne, e massime quella per gli uomini, essendo corrente, e le camere ermeticamente chiuse, i bagni trovansi sempre ad un grado non minore del trentesimo terzo di R.; ed i vapori, a cagione dell'otturamento perfetto, ascendono sino alla volta, e quindi non avendo sfogo precipitano, formando un'atmosfera tanto alterata, e calda, a cui i ragazzi, ed in specie gli emiplegici non possono resistere. Il tempo del restare nel sudatoio, devesi determinare a seconda delle forze dell'infermo, della maggior o minor impressione, che se ne risente nella più o meno alterata respirazione; sarà però bene nelle prime operazioni usare di un minor grado di calore e quindi aumentarlo, avvertendo di entrare nel bagno a stomaco libero, oppure alla sera ben tardi dopo compiuta la prima digestione; ed ai pletorici si farà un salasso per isminuire in parte la soverchia quantità del sangue. Egli è bene essere provveduti di aceto radicale o di altro simile liquore spiritoso per prevenire il deliquio e l'ansietà che talvolta seguono quest'operazione. Nell'uscire dal bagno, dovrà il malato prendere una tazza di brodo caldo, un bicchier di vino tiepido con zucchero, ovvero una infusione teiforme, per mantenere il sudore promosso dal vapore, e dovrà nell'istesso tempo porsi in un letto caldo.

Nel tempo de'bagni vaporosi richiedesi maggior cautela nell'esporsi all'aria che nelle altre operazioni termali acquose. Le donne duranti le loro menstruazioni non devono usare siffatti bagni. Nella sciatica, nel reumatismo, nell'artritide, ecc. accade talvolta, principalmente dopo le prime operazioni, che la sensività delle parti già rese istupidite per l'intensità di un lungo dolore, ridestesi troppo viva; ma questo fenomeno però svanisce in breve col solo riposo in letto, e colla continuazione del sudore indottovi:

nè più rinnovasi anche colla successiva continuazione del rimedio. Le parti state esposte al vapore è bene asciugarle con diligenza, ed avvolgerle quindi di un pannolino. Servono i bagni vaporosi ad eccitare in primo luogo il sistema dermoideo, promovendo così la traspirazione ed il sudore, effetti che dovranno sempre aversi per buoni: perchè per essi si espellono dalla cute molti principii che possono talvolta essere di aggravio all'economia animale: servono ad ammollire il tessuto cutaneo, e rilassare alcune delle parti affette da flegmasie, e sotto questo rispetto non sarebbero diversi dai bagni caldi, o tiepidi. Servono ad attutare il sistema nervoso soverchiamente eccitabile; a promuovere le eruzioni esantematiche, ed erpetiche, ritraendo gli umori podagrici, o reumatici da parti nobili ad altre meno essenziali alla vita. Queste due indicazioni provengono sempre dalla rivulsione, che opera il bagno caldo o vaporoso sulla superficie esterna del corpo, producendo una specie di metastasi assai più giovevole, ottenuta col bagno a vapore, che ottenuta con quello d'acqua tiepida. Riferisce in fatti lo *Sparmann* alcuni casi in specie di gotta, in cui egli ottenne mirabili effetti. Servono poi a risvegliare oltre l'azione muscolare, e quella degli organi digerenti, ristabilire l'azione, e la perduta tonicità delle membrane mucose. Non ostante tutti questi casi, a cui possono venir con soddisfazione applicati i bagni a vapore, non si ha a credere, che questo mezzo sia una *panacea universale*; ma devesi solo avere per un aiuto utilissimo ad abbreviare le malattie, massime se congiunte ad altre sostanze di maggior azione specifica. Oltre l'essere i bagni vaporosi convenienti nella discrasia dei gottosi, negli esantemi retropulsi, nelle affezioni cutanee antiche, ed abituali, la cui cessazione potrebbe recare non lievi incomodi; oltre l'essere utili nelle reumatalgie, e nelle neuralgie delle articolazioni, nei

quali casi operano in due rispetti diversi, cioè come rimedii blandemente diaforetici e come correttivi dei materiali che cagionano troppa eccitabilità; possono pur convenire nella cura della discrasia scrofolosa, e nelle affezioni catarrali di petto. Fa d'uopo però avvertire che generalmente le sostanze medicamentose dei bagni amministrate con ogni altro metodo, tornano dannose; e che lo stesso bagno o più caldo, o sotto forma di vapore è pericoloso nelle affezioni polmonari, e spesso dannoso, anche prodotte fossero da cause i cui effetti morbosi (purchè sviluppati in altre parti, con altri sintomi, e sotto forma affatto diversa) riescirebbero talvolta curabili cogli stessi metodi più o meno eccitanti. I bagni a vapore finalmente possono essere generali ed applicati a tutto il corpo, o parziali, ed applicati a sola qualche parte. Spetta pertanto all'avveduto curante il determinare in quali casi convenga rianimar con tal metodo in una parte sola la vitalità e le sue funzioni. Avendosi essi ad adoperare in malattie interne acute, secondo che già notammo, si vorrà avvertire a quanto dicemmo sopra l'evitar l'azione stimolante del calorico, che potrebbe in qualche caso essere di non lieve nocumento.

DEI BAGNI PARZIALI

CIOÈ

SEMICUPI, PREDILUVII, E MANILUVII,

E DEI FOMENTI

Dicemmo chiamarsi bagno universale l'immersione di tutto il corpo nell'acqua, salvo la testa: chiamerassi pertanto *semicupio* quel bagno, in cui stando l'individuo assiso, l'acquà ascende soltanto sino all'umbilico: chiamerassi *pediluvio* l'immersione dei piedi nell'acqua sin presso le ginocchia: *maniluvio* quello dell'immersione delle mani sino all'articolazione radio-cubito-carpea. Dalla divisione poi del bagno a vapore in *universale* e *parziale* ne vengono i così detti *fomenti*, che spettano a quest' ultimo. S' applicano i fomenti al capo, al petto, ed a qualunque siasi parte esterna del corpo, e questi vengono usati or freddi, ed ora caldi, e sono valevoli i freddi a combattere esterne o interne infiammazioni, esercitando la loro azione, come già si disse trattando de' bagni in generale; perciò si commendano nelle meningitidi, encefalitidi, manie, melancolie, ecc. nelle quali affezioni però suolsi sostituire il ghiaccio, perchè l'effetto è più istantaneo dell'acqua fredda; sono utili nelle oftalmie, applicati agli occhi; nelle emorroidi, applicati all'ano; nelle scottature al luogo scottato; sono utilissimi nelle ulceri, nelle ferite, nelle lussazioni, e nelle contusioni. Per ottenere però da tutte queste particolari applicazioni un felice risultamento, non dovranno mai essere interrotte per impedire l' effetto della irritazione che aumenterebbe l'impulso alla già esistente flogosi. Le fo-

mentazioni tiepide, non mai interotte, operano come un bagno tiepido, o caldo, locale, e con queste si ottengono talvolta compiute guarigioni nelle coliche infiammatorie, nei reumi, nelle difficili eruzioni parziali, e dolorose, nel mal di capo, ecc. I maniluvii, e pediluvii freddi non sono quasi mai prescritti, poichè l'intempestivo loro uso apporta al corpo tristi effetti; ma amministrati caldi giovano in ispecie i pediluvii a promuovere le soppresse menstruazioni, fugano i dolori di capo intensi e pertinaci, sollevano gli individui affetti da asma, calmano la soverchia irritabilità del ventricolo, e del sistema circolatorio; rendono ai muscoli delle gambe, e dei piedi la perduta forza pel lungo camminare, calmandone l'irritazione insortavi ed in fine riescono sempre utili quando trattasi d'allontanare da un viscere aggravato una porzione di stimolo e di vitalità. Lo stesso dicasi dei maniluvii tiepidi, che attraendo alle mani maggiore copia di sangue, e di altri umori, ne sgravano talora il capo dolente a cagione dell'afflusso che in esso si fa, ne sgravano il cuore, ed i polmoni, quando per la malattia difficilmente eseguiscono le loro funzioni, perchè oppressi da troppo stimolo, e meccanicamente impediti.

Prende poi il nome di *affusione* quando si versa l'acqua a secchie istantaneamente, ed in in una sola volta sovra gran parte, o su tutte le superficie del corpo; gli effetti principali di questa affusione, che quasi sempre suol farsi con acqua fredda, non sono differenti dagli effetti del bagno freddo, se non che ei sono limitati ad una sola parte. Dopo una, o più affusioni, la pelle si raffredda, perde il suo colore, si fa pallida, si rallenta il polso, ed il respiro; e se troppo ripetute, possono produrre l'asfissia, e l'asma. Producono anche queste affusioni al pari del bagno, una seconda serie di fenomeni; poichè cessata la loro primitiva

azione, l'equilibrio si ristabilisce; l'agitazione, la sete, se già esistevano, si fanno meno intense: succede al freddo che rabbrividiva la cute, un dolce calore, e ne segue una traspirazione abbondante, dalla quale piglia il curante belle e fondate speranze: sono perciò esse convenienti a combattere i sintomi di congestioni sanguigne al capo; convengono quando trattasi di prevenire l'apoplessia; giovano nel tetano, nelle emorragie interne, e nelle convulsioni, come giovano nelle malattie febbrili accompagnate da viva irritazione alla pelle, come pure in quelle, che hanno per carattere esteriore il raffreddamento, e la scolorazione della pelle, la lentezza, la piccolezza, e debolezza del polso, ma però allorquando essi sono sintomi di uno stimolo violento ancora capace di essere ritratto alla cute.

DELLA DOCCIA.

Chiamasi *doccia*, o *docciatura*, dai Toscani *grondaia*, dai Greci ἐμβροχὴ, ἔμβρεγμα, quella operazione, nella quale una colonna di liquido, o d'acqua minerale cade vibratamente da una determinata altezza piuttosto sopra una parte, che sopra ad un'altra. Alcuni scrittori distinguono la doccia con diversi vocaboli, secondo la distanza, la forma e la quantità, con cui si fa cadere l'acqua sulle varie parti del corpo: così chiamano propriamente *doccia*, l'operazione da noi descritta; *stillicidio*, quando l'acqua cade a gocce, mentre nella doccia la colonna d'acqua è continua: chiamano *aspersione*, quando l'acqua vien gettata dalla distanza usata nel lavarsi le mani: dicono *irrigazione*, quando qualche parte del corpo vien esposta all'azione di molti fili di

acqua, che da una piccola altezza si fa cadere, mediante lo spremere spugne, matasse, o panni inzuppati. In diverse specie distinguesi la doccia; cioè in *ascendente, discendente* e *laterale*. Chiamasi docciatura *ascendente*, quando la colonna del liquido zampilla dal basso in alto. *Discendente* quando cade perpendicolarmente, ed arriva direttamente alla parte del corpo, su cui deve agire; chiamasi *laterale*, se il liquido viene diretto orizzontalmente. Quest'ultima divisione potrebbe venire esclusa, giacchè in vece di dirigere lo spillo lateralmente, l'individuo può, sdraiandosi, sottoporre qualunque parte del corpo alla docciatura cadente: non così dirassi dell'ascendente, giacchè venendo essa sempre diretta od alla vagina, od al perineo, od all'ano, l'individuo non può sottoporsi, se non se rimanendo in piedi oppure sdraiato, nel qual ultimo caso le si può surrogare la laterale. Viene la doccia adoperata calda, o tiepida, fresca o fredda, e talvolta anche agghiacciata. Negli edifizii termali è più usitata la calda: per la doccia fredda basta l'acqua semplice, epperciò si adopera essa ovunque. In questa poi, oltre altre succennate due azioni proprie del bagno freddo, havvi la percussione che agisce essa insieme col bagno, ondechè lo spossamento dei liquidi dalla periferia al centro, è più sollecito e più pronto. Viene determinata la velocità della doccia discendente dallo spazio che passa fra la parte dell'individuo ad essa sottoposto, ed il luogo da cui parte la colonna del liquido. Di tanto sarà migliore adunque la docciatura, quanto sarà maggiore la forza di percussione, ondechè sarà pur forza determinare quali sieno le parti che impunemente possano soggiacere a questo o quel grado di forza: e quali fra le estremità saranno quelle sole che non riceveranno nocumento dalla docciatura pesante; mentre le altre tutte ne riceverebbero grave danno, non curandosi quella mode-

razione, e modificazione secondo i luoghi: ciò non ostante oltre ch'ell'è praticata sopra le estremità superiori, ed inferiori, usasi anche sul vertice della fronte, della testa, sul petto, sul ventre, sulla colonna vertebrale, e sugli organi dei sensi.

Dapertutto nelle docciature ad acqua comune, si usa un serbatoio d'acqua, posto più, o meno alto, dal cui fondo muovono tubi di cuoio allungantisi dai tre ai dodici piedi; in fondo ad essi stanno collocate chiavicelle che danno passo all'acqua, ad un zampillo più o men grosso, che è ciò, che compone la così detta docciatura. I tubi di cuoio, stante la loro flessibilità, si possono dirigere verso questa o quell'altra parte, servendo così a tutti e tre le specie di docciatura. Per mezzo di varii altri cannoncelli applicabili nel luogo delle chiavicelle puossi variare il zampillo delle acque, e da un solo, e di ampio diametro se ne possono formare molti, ed esilissimi, restando l'individuo irrorato come da una specie di pioggia. Ordinariamente si procura, che il zampillo sia da sei alle dodici linee di diametro. Tutti i fenomeni che si manifestano tanto nel luogo, ove precipita l'acqua, quanto sugli organi ad esso sottoposti corrispondono perfettamente ai suddivisati effetti del bagno freddo, con questo divario che essi hanno, come si è detto, maggior prontezza nei loro effetti per via della percussione. Oltre all'essere l'azione della doccia in ragione diretta dell'altezza della caduta, è pure in ragione diretta del diametro del tubo e della sua direzione, del grado del calore dell'acqua, e dell'impressione delle sostanze minerali in essa contenute. Se la doccia possa convenire in tutti i casi, lo sanno que'poveri ammalati, che ebbero per questo errore a provare gravissimi dolori, che avrebbero potuto cessare, se questi mezzi termali, ed i loro mezzi amministrativi fossero stati più opportunamente

applicati a' vari casi, ed alle circostanze: convengono adunque in tutte quelle affezioni locali, ove è prescritto, o lo scioglimento di umori condensati, o l'eccitamento delle parti affette da freddezza, torpore ed atonia nervosa. Accade talvolta, che gli ammalati si espongono a tutti i mali effetti di una mal intesa applicazione dei differenti mezzi termali, o per inclinazione propria o per consiglio poco esperto del modo di maneggiarne la direzione: e questi inconvenienti riconosconsi per l'ordinario prodotti dalla fallacia dei giudizii, che sulla loro convenienza, o non convenienza portarono: errore, in cui talvolta inciampano le stesse persone dell'arte, stando all'esame, ed alla relazione degli ammalati, che nelle loro affettazioni ebbero cattivi risultamenti, inducendo talvolta gli altri ad accusare le terme, siccome cause dei loro malori. Egli è adunque necessario, che negli edifizii termali sianvi docce variabili, e nel calibro del tubo, e nell'altezza della caduta, e nel calore del liquido. Per ben regolare la doccia termale, posto che essa cura le parti non tanto pei suoi principii minerali, quanto per l'impeto, con cui viene a cadere, affinchè essa produca il desiderato effetto, è richiesto di avvertire al modo di prenderla, avvertasi per conseguenza in primo luogo, che la parte da sottoporsi alle docce deve essere solidamente ferma sì che non vacilli; che la doccia cada perpendicolarmente affinchè non perda forza, o per l'obliquità della caduta, o per la vacillazione della parte, sì che essa sia nulla; giacchè qualunque corpo intermedio, ne impedirebbe l'azione. Propongono alcuni pratici di immergere nell'acqua termale la parte da docciarsi, ove non sia il capo; affinchè prima dell'operazione si avvezzi alla molesta sensazione che produce l'acqua nel caderle sopra; come pure di dover sulla parte istessa far prima alcune leggeri fregazioni o colla mano, oppure, secondo gli Inglesi,

ed i Tedeschi, colle spazzole di varie forme. La posizione da tenersi dal malato, quando si pratica la doccia sul ventre, si è che giaccia sur un pagliariccio con la testa un po' alta, e piegata alquanto davanti; le gambe allargate, piegate sulle cosce, oppure mollemente distese, affinchè tutti i muscoli siano in istato di rilassamento; ed il corpo tutto adagiato il più comodamente che sia possibile.

Quando si dirigerà la doccia sul dorso o sui lombi, bisognerà essere coricato sul ventre. Dovendosi docciare la nuca, si farà inginocchiare l'ammalato sopra un cuscino, colla testa appoggiata ad una seggiola, e sostenuta dalle mani. Nella doccia del capo si può star in piedi, o seduti: quest'ultima positura è anche più comoda, quando si docciano le spalle, le mani, e le ginocchia. Nella doccia della testa, l'acqua non deve passare il vigesimosesto o vigesimosettimo grado Reaumuriano, giacchè una maggior temperatura potrebbe apportare gravi disordini non solo alle parti esterne, ma anche al cervello stesso, massime se trattisi di ammalati delicati e gracili. Si avverta, che nelle malattie degli occhi, non deve la doccia cadere direttamente sovr'essi, ma bensì sulle parti circondanti, ed a maggiore, o minore altezza, secondo la maggiore o minore sensività dell'infermo. Lo stesso dicasi delle parti più delicate, o sensitive del nostro corpo.

La durata della doccia sarà secondo la forza dell'individuo, e la natura ed intensità della malattia. Per lo più le prime volte basta un quarto d'ora, ma devesi poi gradatamente aumentare da otto a dieci minuti al giorno, puossi altresì replicare l'operazione parecchie volte al giorno per lo spazio di quindici, venti, e venticinque minuti, ma prima o dopo il bagno. Quando l'infermo prova durante la docciatura una leggera lipotimia o deliquio, o per debolezza, o per altra cagione, fa d'uopo tosto sospendere l'o-

perazione, e ricorrere ai mezzi appropriati, non tralasciando però prima di esporlo all'aria libera. Se poi sopravviene deliquio ogni qualvolta si espone alla docciatura, converrà allora tralasciarla affatto. Converrà che la doccia sia preceduta da bagnature, ed appresso la si potrà anche prendere nel bagno istesso. Essendo gli effetti immediati della doccia prodotti dalla forza di percussione, dalle sostanze minerali sciolte nel liquido, e dalla temperatura del medesimo, ne segue che una colonna di liquido velocemente percuotendo una parte del corpo, ha la proprietà di produrre una sensazione dolorosa risultante dalla percussione, eccitando l'azione organica di quella parte; la parte colpita è più pallida, mentre i lembi sono rossi. Cessata la percussione della doccia, il rossore subito sparisce, ed a questo succede un sudore locale, che ordinariamente si fa generale per l'animata circolazione capillare: e se l'ammalato si mette subito a letto, si produce tosto un eccitamento organico locale, che appresso divien generale. La doccia calda agisce invariabilmente, come eccitante; non come la fredda, che ha azione eccitante, e sedativa: la doccia non agisce solo sulla superficie del corpo, ma dallo scuotimento, che da essa viene, si trasmette, e si comunica la sua azione molto profondamente, estendendosi sino alle cavità articolari, e nei visceri; e sovente porta questo suo scuotimento sopra il sistema nervoso, scuotimento però più sentito nella doccia fredda, che nella calda. La doccia fredda, come già si disse, avendo molta analogìa col bagno freddo, ed avendo la sua azione eccitante e sedativa, viene adoperata per eccitare l'orgasmo cerebrale nello stupore maniaco, e soprattutto nelle alienazioni mentali, dirigendola sulla sommità del capo per cinque o dieci minuti: ell' è inoltre di grande utilità, e più efficace del bagno freddo, negli strangolamenti erniosi per affogamento.

La doccia calda, come eccitante, è soltanto vantaggiosa nelle emiplegie, e paralisi locali; dirigendola alla nuca ed alle parti paralizzate nelle emiplegie; e nelle paralisi delle estremità inferiori, dirigendola sulla colonna vertebrale: ed infatti si risolsero qualche volta queste ultime specie di paralisi, come pure quelle prodotte da causa esterna, purchè i nervi non sieno stati nè recisi, nè disorganizzati. Giovarono poco le docce nelle emiplegie accompagnate da convulsioni, e da permanente contrazione dei muscoli paralizzati. Cedè qualche volta l'amaurosi recente all'azione della doccia, come cederono eziandio le accidentali sordità, le afonie, ecc. Calmarono le docce i reumatismi cronici, se dirette sul luogo del dolore, come pure i dolori ischiatici massime cronici, se dirette sul nervo ischiatico. Molti pratici commendano assai la doccia calda nei tumori bianchi, confermandone l'utilità con molte osservazioni, dicendoci però essere massimo l'effetto, se l'acqua è calda ad un grado tollerabile, e la grossezza del zampillo sia vario, secondo il grado, e la sensività del tumore. Se il dolore è vivo, deve l'estremità del tubo essere a foggia quadrata, con molti forellini: se il dolore è mediocre, o lievissimo, il tubo avrà il diametro di sei ad otto linee, con una sola apertura, nei quali casi la doccia può anche durare circa un'ora. Terminata, bisogna coricarsi in un letto caldo, coprendo l'articolazione malata con una vescica piena dell'acqua stessa, che sia però calda al grado da potersi sopportare, e rinnovandola di quando in quando per lo spazio di tre ore; dopo le quali si torrà via la vescica e si lascerà sudare la parte, coprendola solo con panni caldi: si rimetterà la vescica alla sera per qualche ora, e poscia di nuovo si lascerà riposare, facendo, come si è detto di sopra. Devesi la doccia amministrare tutti i giorni, od un giorno sì, e l'altro no, secondo che il malato sarà più, o meno affaticato, e debole. Si

affanno le docce termali in tutti i tumori bianchi di qualunque genere, ed in tutti i periodi di essa malattia: abbenchè nel principio si abbia più a sperare, quando sono solamente affette le parti molli, che allorquando sono già attaccate le parti dure, devesi nondimeno sempre tentare un tal sussidio; dopo alcune docciature dove mai succeda, che la parte affetta sudi notabilmente, che a poco a poco si rammollisca, e che dopo un certo numero di docce principino a scemare i dolori, devonsi continuare le operazioni sino a perfetta guarigione. Nel caso contrario si dovrà tuttavia tentare l'esperimento, insin che il malato stesso possa convincersi della loro inutilità.

Prima poi di sottomettere gli infermi alla cura, ed alla pena della doccia, fa d'uopo ben ponderare i caratteri delle affezioni esistenti nelle parti, che si cerca di trattare come primitiva sede di essi: fa d'uopo ben conoscere la costituzione dell'infermo, ed il genere di alterazione, onde l'affezione è originata.

Anchilosi imperfette, ingorghi indolenti, che occupavano i contorni dell'articolazione guarirono radicalmente, viderси altre volte per mezzo della doccia risolversi tali tumori, in cui già si era riconosciuta della fluttuazione, l'esistenza d'un liquido. Venne da alcuni consigliata la doccia nella cura della ipocondriasi leggera, applicata sulla regione del fegato, e della milza. Giovò parimenti nelle erpeti, dirigendola sulla parte affetta (1). È usata la doccia ascendente termale, come tonico, e detersivo, in caso di rilassamento della matrice con ulcerazione, o senza; nel caso di rilassamento della vagina, e del retto as-

(1) Quando la doccia ha trovato un punto doloroso, bisogna arrestarla su questo, sino a che sia dileguato, e se è sopportabile, si può anche principiare per un piccolo tubo, ed insensibilmente usarne di più grossi, ma l'acqua, prima a rugiada, indi a pioggia, è preferibile.

sicuranci alcuni di aver guarite ulceri del canale intestinale, coll'introdurre la doccia ascendente nell'ano. Se la doccia mette in movimento gli umori stagnanti, e se le acque minerali penetrano con facilità gli ingorghi, e le rigidezze di qualunque parte, sebbene la pelle sia spessa, e quasi cartilaginosa, sarà facile il comprendere, come si assesti radicalmente ogni cosa. Sono pure queste docce consigliate nei casi particolari, cioè quando una parte sia sì sensiva da poter essere affetta da un'ulcere antica prodotta da vizio carcinomatoso, psorico, scorbutico, o prodotta da carie, o da altra causa; quando vi sarà aderenza di una cicatrice colle sottostanti parti; quando vi sarà un osso affetto da carie, odesostosi; quando vi sarà un'articolazione semi-anchilosata; finalmente quando vi sarà trismo, o qualunque altra affezione nervosa.

Degne di somma riconoscenza sono al certo quelle persone che datesi ad investigare l'intima composizione delle acque minerali termali, per mezzo delle analisi, giunsero colle sintesi ad imitare il pregevole lavoro della natura; giacchè per essi si apportarono moltissimi vantaggi ai miseri languenti per acerbe affezioni, ed a coloro in specie, che o poco forniti di beni di fortuna o per debolezza, o per cattiva stagione non possono portarsi ai salutari, portentosi, e naturali lavacri per curarsi, od a temperare le loro croniche indisposizioni.

Una prova delle utilità delle acque artificiali minerali è la conosciuta legge, che tutto è relativo in natura, e che le sorgenti delle acque minerali naturali possono talvolta nei loro principii costituenti variare, mentre nell'acqua minerale artificiale si può introdurre qualunque sostanza medicamentale tratta dai tre regni della natura, che si giudica più acconcia a guarire il malato. Per sì fatta ragione alcuni presumono di sostenere la preminenza delle acque artificiali; cosa insussistente, attesochè la natura ha nelle

sue produzioni tanta intimità di relazioni, tanta omogeneità nei composti, e tanta efficacia nell'operare, che niun vivente nè può, nè potrà mai a lei approssimarsi. Infatti in tutte le analisi, da molti chimici fatte delle acque minerali, quasi tutti discordano nelle più esatte loro proporzioni (1).

Ma lasciando la preminenza noi diremo pure, che la virtù delle acque minerali artificiali, è comprovata dall'esperienza, massime nelle croniche affezioni. Si leggano i prospetti clinici del professore Paganini per chiarirsi dell'efficacia loro.

La doccia deve usarsi continuatamente per un certo tempo, proporzionato all'ostinazione della malattia, per cui si adopera, e sempre coi dovuti riguardi intorno al calore dell'acqua, ed all'altezza da cui cade.

La doccia, come il bagno, si sospenderanno durante i flussi mensuali nelle donne, od emorroidali.

Già si disse, che la *doccia* distinguesi da alcuni in *irrigazione*, *stillicidio*, ed in *aspersione*. Secondo la maniera, la distanza, e la quantità, con cui si fa cadere l'acqua sulle diverse parti del corpo. Si avverte oggi, che le suddette varie maniere di doccia sono da preferire alla doccia propriamente detta, quando le parti che ne abbisognano sono per natura loro troppo sensitive, oppure quando affette da infiammazione, fanno dubitare, che non tollerino senza grave pericolo l'urto impetuoso dell'acqua, che cade, come sa-

(1) Tuttavia niuno nega i vantaggi reali, ed incontrastabili, che le acque minerali artificiali apportano all'umanità (la fisica non è per concedere che quelle acque, che sono il prodotto dell'arte per imitazione, possano meritare la preferenza sulle naturali), per questo, che le artificiali si possono modificare a volontà, e con aumentare in proporzione i loro principii, e con renderle più o meno attive, sopprimendo tutto ciò, che possono offrire di corpi nocevoli, o che possono essere essenziali alla cura delle malattie.

rebbero le cicatrici delle armi da fuoco; le echimosi, che sopravvengono alle contusioni recenti; le articolazioni durante il parossismo artritico: le ulceri alle parti più copiose di nervi; talvolta le ulceri veneree, e cancherose, insomma ogni qualvolta si richiegga questo rimedio sopra quelle parti, su cui sarebbe pericoloso il trar troppo l'afflusso degli umori.

Questa specie di bagno (irrigazione, e stillicidio) può ripetersi più e più volte al giorno, e continuarsi quanto piace all'infermo senza che mai si corra alcun rischio, purchè ben appoggiata sia la parte, che si irriga, ben disteso il resto del corpo, e mollemente si freghi in quella che s'irriga con acqua dotata di calore proporzionato al bisogno, usando solo delle fregazioni intorno ai margini, quando siavi piaga che non la comporti.

Trattandosi poi di docciatura sulle piaghe, fa d'uopo di fasciarle, qualunque siane l'indole, e di non esporle tutte indifferentemente colla stessa specie di rimedio locale senza consiglio.

DELLE INJEZIONI.

Oltre la bevanda, il bagno d'immersione, di vapore, e la doccia, le acque minerali si adoperano anche in forma d'*iniezioni*, per cui s'introducono quelle in tutte le cavità del corpo, che hanno una via aperta all' esterno, ad esempio nelle narici, negli orecchi, nell'uretra, nella vagina, nell'intestino retto, non eccettuati nemmeno gli stessi punti lacrimali: s'iniettano pure nelle ulceri, e nelle piaghe fistolose, e sinuose.

Lo scopo delle iniezioni essendo di detergere le interne cavità, e di penetrarne i loro tessuti, le acque dovranno

essere di una temperatura alquanto maggiore di quella delle parti, sulle quali vengono iniettati, toltone i casi, in cui si debbono adoperare come astringenti.

Il tubo della sciringa sarà di un diametro proporzionato, affinchè il getto del liquido possa agire sulla superficie a sufficienza, e basti a dissipare, e procurare l'uscita alle materie purulenti, trattandosi di ulceri con fistole, e seni.

Bisogna proporzionare la copia del liquido alla capacità della parte, che dee riceverlo, diminuendola a mano a mano che la guarigione progredisce.

Le iniezioni non sono da considerarsi, come bagni, o docce, e per conseguenza si possono ripetere più e più volte nella giornata, per cavarne maggior profitto, massime quando dal ristagno delle suppurazioni possasi temere gli effetti funesti dell'assorbimento (1). Come si scorga guarita la parte affetta, se ne sospenda l'uso.

USO TERAPEUTICO DE' FANGHI MINERALI,

E DELLE MUFFE.

I fanghi (2), o lutatura, o infangatura che la vogliam dire, ed anche l'applicazione delle *muffe* fanno parte del-

(1) Ed in conseguenza con profitto vengono praticati negli scoli blenorroici cronici dell'uretra, e della vagina, nella diarrea, e dissenteria, e tenesmo, ecc.

Il Malacarne guarì, mercè di quest'operazione, varie fistole lacrimali inveterate e ribelli ad ogni rimedio.

Il Marino le trovò utili nelle affezioni calcolose, ecc.

(2) Dai tempi più remoti s'applicò localmente, qual medicamento, il sedimento di parecchie acque minerali.

Il miracoloso stagno *Bethesda* a Gerusalemme deve la sua fama ai fanghi. Esso aveva in sua vicinanza cinque portici, ove i malati aspettavano sino a che

l'amministrazione esterna delle terme, le quali per questo furono mai sempre in gran riputazione, e la città stessa acquistò celebrità sino nelle più remote contrade d'Europa non tanto per le sue acque solforose, di cui trovansi sorgenti in moltissimi luoghi, e presso quasi tutte le nazioni europee, ma di più pe' suoi fanghi, la cui prodigiosa attività merita certamente l'avvertenza dei pratici, e degli ammalati, a cui talvolta si pretende far credere, che i fanghi artificiali hanno un'azione equivalente a quella dei fanghi d'Acqui.

L'attività del fango è dovuta al genere particolare d'impasto terroso, al modo del suo scioglimento nelle acque, ai principii, che a queste acque si comunicano, e che conservano recentemente estratti, ed applicati sulle parti, ed al modo particolare con cui trasmettono l'agente calorico unito a tutti gli altri principii costituenti, i quali agenti tutti producono un'armonia di azioni, a cui sola è dovuto il prodigio di tanta attività. Questa non sarà mai nè conciliabile, nè imitabile dall'arte, sebbene ella ben possa unire ogni principio considerato a parte, ma non imitare certo mai le modificazioni e del miscuglio, e dell'impasto,

la pioggia, od il vento smuovesse la sua melma; e in quella gli infermi v'entravano subito, credendo, che l'angelo della guarigione scendesse a muovere le onde dello stagno. Plinio Seniore vanta la grande efficacia della semplice malta, applicata esternamente alle parti malate. Galeno loda l'applicazione della terra grassa de' campi nelle infiammazioni croniche, e ne' tumori edematosi, e dice d'aver veduto in Alessandria guarire gli idropici al fango del Nilo.

I fanghi si preparano o col semplice sedimento delle parti fisse e volatili d'un'acqua minerale, o coll'unione di esso a veri strati di terra, con cui si mischia a caso, o a bella posta. Entrambe avevano altre volte il nome di *cœnum*, o *lutum*. Il Duchanoy chiama i sedimenti *mares*, e la loro unione *boues*; gli Italiani dicono in generale *fanghi*, e l'applicazione delle varie specie loro, nomano *lutatura*, *illutazione*, *infangatura*. I Tedeschi usano dire *mineralschlamm* (melma minerale).

e delle proporzioni degli altri agenti che ebbero in sorte dalla natura nell'atto effervescente delle sorgenti. Cosicchè non se ne potranno giammai avere altrove quegli effetti, che se ne traggono in sull'istesso luogo. Ma siccome ogni più efficace rimedio può tornare un vero veleno, quando non sia opportunamente applicato; così quanto è prodigiosa, e miracolosa la virtù dei fanghi, opportunamente e regolarmente amministrati, altrettanto perniciosa ella diviene, quando sono o intempestivamente usati, o l'azione loro disconsigliata dal genere, e della diatesi della malattia esaminata nelle sue varie condizioni di causa, di sede, di condizione organica, e de' suoi rispetti col sistema nervoso.

Il Mojon dall'analisi disse, che i fanghi altro non sono, che scisto argilloso (pietra, che si fende in lamine, e in foglie come la lavagna) ridotto in polvere dalla lunga macerazione nell'acqua solforosa calda, e mescolata ad una piccola porzione di carbonato di calce, e solfato di calce (1). Questo fango si raccoglie in maggior, o minor copia nel fondo delle vasche prodotto dalle acque termali, che scaturiscono dal monte Stregone; ma comunemente s'estrae dalla gran vasca detta anche Lago del fango, in cui si mettono i bigonciuoli di legno pieni di fango termale, acciò più caldo si conservi. L'anzidetto lago del fango forma un triangolo i cui lati hanno circa dodici piedi parigini di lun-

(1) Cento parti di fango sono composte giusta l'analisi del *Mojon*

di selce	0,46
alumina	0,22
ossido di ferro	0,05
carbonato di calce	0,12
solfato di calce	0,07
perdita	0,08
Totale	1,00

ghezza, e dieci la base. L'altezza dell'acqua può cangiare a genio dei fangaruoli, i quali chiedendone l'emissario, la fanno salire in pochi minuti a cinque piedi parigini, ed allora la massa ne supera i trecento piedi cubici. Questi fangaruoli deputati a preparare il bagno dei fanghi, sono all'eccezione del grembiale, che portano, affatto nudi pel gran caldo, a cui sono esposti. Per cavare il fango si slanciano co' bigonciuoli ne' caldi laghi solforosi, riempiendoli dell'occorrente quantità di fanghi mercè un moto circolare, che fanno entro l'acqua. I bigonciuoli così ripieni sono pesanti assai, eppure il fangaruolo si rialza con essa facilmente alla superficie, e se la porta via. Venendo le truppe francesi ad Acqui, i loro più esercitati nuotatori tentarono invano di far lo stesso, anzi alcuni pagarono caro la loro temerità.

Il fango della prima estrazione dal fondo de'laghi termali è molto meno pastoso, meno morbido, ed attaccaticcio di quello, che è qualche giorno dopo d'essere stato conservato ne' bigonciuoli, e cotto per così dire nell'ultimo, e nel lago del fango, ove non solo acquista morbidezza maggiore, ma calor maggiore, più durevole, più penetrante, ecc.

Il fango, che più lungamente rimane sopra gli strati di quel terreno argilloso, e si macera nelle acque, è morbido, pastoso, poco tenace, di color cinericcio oscuro, e d'odor solforoso mentre è ancor umido: ha il sapore dell'argilla, e dell'acqua solforosa; disseccato mostra una massa poco consistente, che facilmente si spolverizza sotto le dita, di color bigio sparso di molecole bianche micacee; gettato nel fuoco non esala alcun odore solforoso: trattato alla fiamma col cannello si indurisce senza passare allo stato di vera fusione: mescolato al borace si fonde con maggior facilità.

Non havvi parte alla superficie del corpo nostro, sulla quale non si possano applicare i fanghi termali, senza eccettuarne pure le palpebre, sol che s'abbiano que' riguardi che si hanno ad avere alla massa, al calore del fango, ed alla qualità, figura, e sito delle parti, che sottopor vi si vogliono. Le cautele da usarsi nella applicazione di questo termale sono 1° di non servirsene, se non in grado di calore moderato, e relativo alle parti da applicarsi, e se si lutano od infangano parti ulcerate, o cancerose si adatterà sopra, prima di applicarvi il fango, un pezzo di tela morbida, od un pezzo molle di placenta termale; ed anche qualche tenera foglia inzuppata nell'acqua termale.

Non si praticheranno mai i fanghi, se prima non si abbiano bene disposte, e preparate le parti, o tutto il corpo con precedenti bagni universali, o parziali. Per la lutatura universale sul fondo d'un adatto recipiente si distende uno strato di fango, e vi si corica sopra l'infermo nudo, con il petto, e la testa più alti; quindi si applica il fango su tutte le parti nella spessezza di tre o quattro grosse dita, meno poi sul petto, e sull'addome per non render difficoltoso il respiro.

La parziale lutatura si fa coprendo sufficientemente di fango quella parte che ne richiegga, lavandola ogni volta prima con acqua minerale, e tenendo le altre diligentemente coperte.

In entrambe le lutature si avvertirà di non applicare in una sola volta tutta la quantità di fango richiesta, ma aumentarla insensibilmente in modo, che le parti si avvezzino a poco a poco al grado del calore prodotto dal fango.

Non mai si praticheranno nella stessa giornata due lutature, per la somma prostrazione di forze in cui cadrebbe chi vi si sottoponesse: essendochè con difficoltà tollerasi dai più robusti l'infangatura calda universale oltre ai tre quarti

d'ora. Alle parziali si resiste più lungo tempo, e queste, quando lo esiga l'affezione, si posson anche ripeter nello stesso giorno. Per altra parte si adopererà la precauzione, come nei bagni, ecc. di accrescere la durata insensibilmente, vale a dire la durata delle prime, sarà sempre minore delle successive.

Molte avvertenze voglionsi avere nella lutatura universale, ove il calore sia troppo intenso, e queste avvertenze dovranno accrescersi nelle affezioni locali in vicinanza del collo, come nei gozzi, giacchè allora alla compressione prodotta dal fango, all'acceleramento della circolazione, ed alla rarefazione degli umori potrebbe succedere difficoltà, mancanza di respiro, e prossima minaccia di apoplessia.

Finita la lutatura universale, si lava tutto il corpo con acqua termale, e tosto si pone a letto per scemare gradatamente la rarefazione, il calore, ed il sudore, e di evitare ogni effetto funesto.

Dopo la lutatura parziale si netta parimenti la parte con acqua termale, e quindi s'avvolge con panni di lana caldi, tenendola, se si può, in esercizio col muoversi alquanto. Non è più in uso l'ungersi con liquore, nè olio, nè balsamo veruno la regione epigastrica. A chi prende la lutatura universale solamente si raccomanda, come già sopra si disse, di non caricar di troppo fango quella regione, come nemmeno tutto l'anteriore del petto, per non render difficile il respiro all'infermo, sopra del quale operano già per la natura del rimedio, e dell'ambiente in cui si trova, e la rarefazione degli umori, e l'aumento della circolazione.

Già dicemmo essere il fango di una massa sottilissima, liscia e morbida al tatto sì che un finissimo porfido non lo eguaglierebbe: che anzi vogliono i pratici che la prima sua dote medicamentosa sia appunto questa porfirizzazione:

per cui vengono meglio queste minerali sostanze assorbite dai vasi; le quali più sono suddivise, e più ampie superficie presentano al contatto; bisogna dunque che questo sia amministrato ad omogenea sensazione della cute, allontanando ogni qualunque corpo ruvido, e disarmonico, acciocchè il fango possa indurre quello stimolo sulla cute che basti a risolvere questo o quel tumore, od altro male; cosicchè nissun corpo terzo disturbi quell'azione che si vuol trarre dal fango.

Il grado elevatissimo di temperatura di esso fango, la perfetta saturazione di gaz idrogeno solforato, ed il suo peso specifico gli danno un'efficacia senza pari: e come corpo compatto poi conserva quel calorico alla superficie della pelle, che è richiesto alla bramata guarigione.

Le malattie, che prodigiosamente guariscono, od almeno migliorano per l'uso dei fanghi, sono la affezioni reumatiche, e i loro effetti; le affezioni artritiche, le semianchilosi, i tremori, e le contrazioni delle membra, le paralisie, le stupidezze delle estremità, le cicatrici deformi. gli induramenti scirrosi, le ulceri ribelli, insomma tutte le affezioni in cui l'organismo è caduto in istato di inoperosità: quelle in cui l'azione sola materiale dei coagenti minerali non basterebbe a correggere l'indole delle cause dominanti senza il concorso dell'eccitante calorico modificato, e dalle acque, e dall'impasto fangoso, che lo rende attivo, confacevole, ed innocente nell'istesso tempo.

Anche l'abuso di questi mezzi mal amministrati ha prodotto gravi disordini nell'economia animale, di chi vi si espose nel caso di *contro-indicazione*, e pel genere di malattia, e per le circostanze, che l'accompagnano, ad esempio, nelle malattie steniche. ed in tutte quelle, in cui il zolfo esercita azione nociva, come nelle celtiche, e scorbutiche, alle quali si possono aggiungere le malattie predisponenti

all'apoplessia, od anche dopo essa apoplessia: perchè d'ordinario celasi un qualche resto di flogistico tuttor attivo, il quale dopo alcune lutature, rimette inaspettatamente, e rincapella.

In questi casi bisogna dirigere gli infermi alle persone dell'arte, a cui solo spetta di sentenziare, e definire; stante che vi potrebbero essere delle indicazioni contrarie per eventuali accidenti, e per qualche operazione preparatoria che ne rendesse l'uso più opportuno, come pure per tutte quelle precauzioni, con cui si deve procedere nel far uso di rimedii attivi che scuotono sì gagliardamente l'economia animale in tutti gli apparati organici e loro rispettive funzioni.

Più volte avvenne, che gli infermi infatuati dell'applicazione dei fanghi, perchè ne venne loro consigliato l'uso dai loro medici, vi si esposero senz'altra precauzione; onde ne tornò ad essi danno, anzichè vantaggio, con discapito di molti uomini, spacciando delle fallacissime congghietture sulla natura dell'istesso rimedio.

DELLE MUFFE, DELLE PLACENTE

O PELLICOLE GELATINOSE

ABBONDANTI NELLE ACQUE MINERALI ACQUESI.

Dassi volgarmente il nome di *muffa* a una sostanza, a un deposito di vegetabili macerati nelle acque aderenti alle pareti delle piscine, laghi, vasche, ecc., la quale forma una specie di molle parenchima nero-verdastro, impregnato di molto zolfo, annerito pel contatto della calce, o delle terre, con cui forma un impasto nericcio, quale s'è appunto quello dei fanghi, diversi dalle muffe, nel cui im-

pasto prevale la materia vegetale, laddove nell'altro predomina la terrestre. La muffa s'incontra in varie altre termali; il signor Vandelli l'osservò nei bagni di Abano. Lo Sprimgesfeld nelle terme Caroline di Boemia. Fu trovata nelle terme d'Aix, e di Bagnerez in Francia. Il sig. Hill l'osservò nelle acque di Bath in Inghilterra, altri la riscontrarono nelle acque di Teplitz in Boemia, in quelle d'Acquisgrana, in quelle di Valdieri, Vinadio ecc.

Per quanto eglino asseriscono, la muffa comincia da teneri minutissimi filuzzi tremuli e pellucidi, indi sviluppasi a foggia di gelatina pure biancastra, e finalmente va giù in fondo, e tappezza le sponde dei medesimi rigagni a guisa d'uno strato di morbidissimo cotone, sul quale crescono a suo tempo moltissime pianterelle acquatiche, onde contrae poi un colore nero-verdastro, ecc.

La prima parte della muffa, secondo alcuni, a svilupparsi dalle acque lasciate in riposo, massime del fontanino e del gran lago, è una pellolina leggerissima, che non attaccasi nè alle pietre, nè ai fili delle erbe, ma galleggiante sulla superficie delle acque, ben distesa, e sottile come una tela di ragnatello, che non vedresti, se non vi immergessi qualche corpo, nel qual caso ella si squarcia, si ritira, ingrossandosene i lembi.

Nel corpo stesso delle acque, non più alla superficie svolgesene una terza, la quale alla maniera dello sperma delle rane si aduna, gonfiasi, e passando insensibilmente dal limpido della chiara d'uovo, al bigio, al verdognolo, acquista un color di fuligine, ed a grossi fiocchi nuotando, sembra molto voluminosa, ma distendendone gran quantità sopra lastre di vetro, sulla pergamena, o in sulla carta, a mano a mano che si secca, riducesi a pochissimo volume, e se era bianca, acquista il colore, ed il liscio lucido che ha il bianco dell'uovo seccato, e se era mucosa,

e morbidissima diviene frabile, e scroscia nel rompersi, quanto una spessissima lastra distesa sulla carta, e secca viene con la medesima carta piegata.

Se un pugillo di questa sostanza ridotta in polvere si mette sui carboni accesi sentesi un odor di zolfo assai soffocante. Questo parenchima solforoso si adopera più comodamente del fango sopra il petto, la faccia, gli occhi, ecc. ed impiegasi più utilmente alla guarigione delle piaghe erpetiginose, di cui mitiga i dolori, e corregge talora la causa materiale morbosa. S'applica eziandio fruttuosamente nelle dolenti affezioni artritiche, di cui si copre la parte a guisa di cataplasma, che ha mai sempre la più blanda temperatura: si lascia anche applicato sulle congestioni linfatiche delle articolazioni, accadute per cagione di lussassioni, cadute, od altro genere di contusione, come un eccellente attenuante, discuziente, che ne facilita lo scioglimento, e la risoluzione. Il Fantoni, il Malacarne, e 'l Marino trovarono nella cura delle ostruzioni delle ghiandole, nella così detta cachessia umorale dalla quale molte località erano dipendenti, in varii tumori antichi del collo, della mascella inferiore, moltissime virtù specifiche.

DE' BAGNI A GAZ DE' VAPORI TERMALI.

In Acqui per la somma quantità del gaz che si svolge dalle acque termali, che in tantissimi luoghi scaturiscono, potrebbesi questo raccogliere, e crear bagni a gaz. Questi sarebbero formati dai gaz, e dai vapori acquali delle sorgenti minerali calde, e riunirebbero in sè l'effetto de' va-

pori caldi dell'acqua, e de' gaz (carbonico, idrotionico, ed azoto) in essi contenuti.

Secondo le varietà de'singoli organi, e delle loro malattie s'usano: 1° gabinetti a gaz, per malati d'affezione di petto. S'impregna l'atmosfera di tali gabinetti con una determinata quantità di gaz, per inspirare continuamente siffatta mistione. Trovansi questi in parecchi bagni sulfurei della Germania, segnatamente a Eilsen, Neundorf, e Baden.

2° Bagni interi a gaz, ed a vapore in tini, o cassoni provvisti di coperchi, che chiudono esattamente, e di un settore per il collo, acciò l'intero corpo ad eccezione della testa, sia esposto all'influenza concentrata de'vapori termali e de' gaz. In varii paesi dell'Alemagna vi sono appositi gabinetti per siffatti bagni, dopo i quali il malato prende un bagno termale.

3° Apparecchi per bagni a gaz, ed a vapore locali: s'usa a tal uopo de'gaz carbonico, ed idrotionico, massimamente de'vapori termali col maggior successo a Viesbaden, Badenbaden, e Carlsbad. A Viesbaden i vapori termali si raccolgono dalle sorgenti calde in un cilindro provvisto di tubi, d'onde passano in appositi apparecchi per i singoli organi, o parti del corpo. I gaz, e vapori termali s'applicano pure in forma di doccia. La doccia a gaz è fredda, ed è composta, secondo la differenza delle sorgenti, di gaz idrotionico, o carbonico, che in forma di raggio si fa cadere mediante un tubo movibile sulla parte malata. Si usa frequentemente ne'mali degli organi de'sensi, e del sistema uterino. Essendo tali organi sensitivi assai, particolarmente gli occhi, si minora l'effetto stimolante della doccia, con un pezzo di velo, o sottile taffettà. La doccia a vapore si ottiene dai vapori termali delle sorgenti calde, o mercè il bollimento dell' acqua minerale fredda.

NORME GENERALI PER GLI AMMALATI

ACCORRENTI ALLE TERME ACQUESI.

Affinchè le terme giovino, non basta che sieno, quali le divisammo, ma fa d'uopo nell'usarle avere certe avvertenze, e porre in pratica varii precetti.

È noto a tutti, che il buon esito dipende quasi sempre dall'osservanza di questi e di quelle.

Nell'accennar adunque le regole necessarie a chi farà uso delle terme, avvertiamo, che se queste verranno trascurate, anzichè proficue, tornar potranno inutili, od anche perniciose.

Non essendo le terme panacea universale, niuno dovrà portarvisi, se non consigliato dalle persone dell'arte, le quali, se sono veramente umane, non devono mandare gli infermi alle terme, come ad unico, ed ultimo rifugio, ed in caso disperato, per torseli davanti.

Posto adunque che s' abbiano ad applicare le terme all'affezione dell'individuo, che prese il consulto, la prima cosa sarebbe a desiderare che il curante accompagnasse i suoi malati con un'esatta, e ben particolarizzata relazione della malattia, sovrattutto di certi sintomi principali ai quali sono più di leggeri soggetti, e delle loro cagioni, e dei rimedi usati utilmente od inutilmente, del metodo osservato, e delle cose relative all'idiosincrasia; perchè non può il medico dei bagni con una sola visita procacciarsi tutte le necessarie cognizioni, da preveder tutti gli accidenti possibili, che spesso è meglio prevenire, che rimediarvi poi; e se non volessero valersi di guida alcuna nella cura loro, sebben cosa imprudente, procurino almeno di prendere un

consulto, per cui abbiano alcune brevi regole da osservare, mentre useranno simili invitti rimedi, perchè ne colgano tutto quel bene, che se ne aspetta, con lode delle terme; e perchè cessino le dicerie, come è solito praticare lo sconsigliato.

Importa ancora di conoscere la stagione più opportuna pei bagni; perchè sebben le acque abbiano la stessa qualità, e proprietà in tutto il tempo dell'anno; nulladimeno nell'inverno si hanno a tralasciare; le cattive strade, il freddo, la pioggia, la neve, la nebbia non permettendo agli ammalati di uscire dalle loro camere, e di passeggiare. Di che in detta stagione la tema ben fondata delle affezioni catarrali, reumatiche deve ritrarre i malati dal portarsi ai bagni. Il vero tempo da condurvisi è dal mese di maggio a tutto settembre, in Acqui; e siccome in questo intervallo la stagione ora va temperata, ora va calda, come in luglio, alla metà d'agosto ecc., così divisiamo, per ben applicare i casi relativi ai diversi gradi di calore, le malattie convenevoli e alla temperata, e alla calda.

La stagione temperata conviene a tutti gli ammalati affetti da malattie più, o meno accompagnate da doloroso cutaneo eretismo generale, parziale, o limitato, od isolato a qualche membro, cui l'uso delle terme vien consigliato per la sola forza medicatrice de'loro principii costituenti, senz'altro rispetto dalla temperatura, considerata come un agente modificabile e modificante *sui generis*, cioè gli esantemi, ulceri, ed altri esterni morbosi depositi cagionati da qualche irritante causa psorica, strumosa, erpetiginosa ecc. le dolenti idartrosi ed altre tumescenze articolari, con manifesta diatesi irritativa: le oppilazioni croniche de'visceri abdominali, le nefritidi scabbiose o calcolose, i tumori gutturali e cretacei, gli infarcimenti della ghiandola tiroidea sotto il nome di *gozzo*. In questi ultimi casi i ri-

medi termali sono proposti, o come diuretici, o come mezzi risolutivi.

La stagione più inoltrata o calda conviene per le affezioni nervose cagionanti paralisi perfette, stupidità, torpore, ed atrofia di qualche membro, l'emiplegia, la sordità accidentale, od altre organiche affezioni attribuibili all'inerte, o mancante eccitamento del sistema nervoso:

I dolori prodotti da flogosi croniche dei tessuti neurilemmatici, muscolari articolari, o degli altri appartenenti alla classe dei tessuti albofibrosi, come le ischiadi, i reumi cronici le lombagini, i dolori articolari osteocopi:

Le pseudo-reumatalgie di diagnosi ambigua, cioè tutt'a un tempo sospette di cause celtiche, reumatiche, o mercuriali; le nodosità, e cicatrici aderenti a cagione di ampie e profonde soluzioni di continuità:

Le ritrazioni de'membri, e le rigidità articolari non ancora degenerate in perfette anchilosi, per cagion di ferite, ulceri, contusioni, o lussassioni:

Le congestioni od inspessimenti sinoviali tendenti all'anchilosi, le congestioni, od inspessamenti linfatici intermuscolari, super-ossei, e circum-articolari:

Le tumescenze conosciute sotto ilnome di tumori bianchi, l'idartrosi indolenti, od accompagnate da spasmodie nervose per la complicata flogosi dei tessuti circum-articolari:

Le pedartrocaci, ossia tumescenze dolenti delle spugnose ossa articolari, e tutte le croniche flogosi dei tessuti ossei minacciati, o già attaccati da carie, necrosi, e loro sopraccrescenze di varia consistenza:

Le ipertrofie osteo-articolari, o delle sole parti molli, o di qualche intero membro, per lunghi sofferti malori, che sogliono lasciar dopo di sè le parti con preternaturali deformi ingrossamenti:

I nodi, o ganglii tendinosi e tutte le durezze del sistema

glandulare, e delle altre non meno infrequenti scirrosità dell'epididimo, del funicolo spermatico ecc. In tutte queste affezioni l'uso delle terme vien proposto per rispetto all'azione tutt'a un tempo de'salutarii principii termali, e della naturale loro temperatura:

Le neurosi, come paralisi, stupidità, torpore, atrofia, sordità ecc. accompagnate da abituale, o costituzionale angiostenia non ricevono alcun sollievo, che anzi riescono loro talvolta funeste. Funeste pure riescono le terme nelle affezioni, o tumori gutturali, infarcimenti ghiandolosi della tiroidea ecc., in cui trovinsi sgraziatamente complicate con dilatazione aneurismatiche, emoftisi, asma polmonale, ematemesi ecc. comparsi dopo gran contusioni al petto, od all'abdome.

Intempestivo devesi reputar l'uso delle terme nei suggetti deboli e spossati, affetti da continue inappetenze, mancando loro la necessaria forza per resistere alle faticose operazioni, ed alle non indifferenti perdite per la giornaliera diaforesi eccitata dall'amministrazione degli stessi mezzi termali.

Nelle pseudo-reumatalgie di diagnosi ambigua ecc. si devono reputare le terme, non come un mezzo curativo della lue venerea inveterata, in specie, ma bensì come già notammo, qual pietra di paragone, dilucidatrice delle ambiguità della diagnosi, mentre stando la lue sotto condizione latente, ella suole riapparire da capo, rivestita dei suoi primitivi esterni sintomi, e quindi prendere quella più semplice forma, che conduce il clinico ad ulteriori operazioni curative. Posto poi, che i dolori reumatici fossero cagionati dall'azione dell'istesso mercurio, siccome questi esacerbarsi devono sotto l'azione eccitante dinamica della temperatura termale, così anche in questo caso, ne trae il clinico norma opportuna per combattere la smascherata

causa con rimedi di opposta azione, fra i quali prevalgono gli aperitivi blandi, uniti alle sostanze che più abbondano di principio tanino, la varia scelta de'quali fa la base dei varii vantati segreti, e del Polini, e del Laffecteur ecc., i quali tutti si possono eguagliare in virtù colla soluzione di poco alume di rocca calcinato, che è l'agente principale della decozione del *Passerini* riportata dal *Salvatori* nel suo trattato della ftisi polmonale.

In qualunque stagione si venga all'uso delle terme fa d'uopo premunirsi contro al freddo, che talvolta potrebbe sorgere, nè devesi l'infermo esporre al fresco del mattino, all'ardore cocente del sole ed ai crepuscoli della sera; perchè turba molto la traspirazione, dalla cui soppressione nascono mille disordini.

Credeasi un tempo pericoloso l'uso delle terme nella canicola. Non so se la canicola abbia qualche virtù deleteria specifica, (cosa che non crederà certo chi abbia fior di senno), ma bensì per il sole, che essendo ordinariamente molto ardente a quel tempo dell'anno, i suoi raggi, battendo verticalmente, occasionano delle congestioni cerebrali, delle infiammazioni delle meningi e soprattutto delle risipole, volgarmente appellate *Colpo di sole*.

Egli è manifesto, da altro ciò non dipendere che dall'ardore del sole, e non da influenza speciale, come credesi dal volgo. A questi inconvenienti non mai saranno esposti gli accorrenti alle termali acquesi, non essendo soggetti a queste *insolazioni*, se già non si bagnassero in qualche luogo a cielo scoperto. Tuttavia, sebbene in luoghi riparati trovansi i bagnatori in una elevata temperatura atmosferica, li predispone alle congestioni sanguigne verso il cervello, od il petto, massime i predisponenti all'apoplessia ed emoftisi. In questi casi converrà moderare l'uso delle terme, od anche sospenderlo. Il principio della primavera, e l'autunno

sono le due stagioni in cui le forze vitali sono meglio disposte a disporre un lavoro che deve apportare la risoluzione d'una antica e cronaca malattia.

L'ignoranza fe nascere, e l'abitudine mantenne la funesta pratica del salasso prima d'incominciare l'uso sì interno, che esterno, come pure l'abuso dei purganti, e prima e durante la cura.

La pratica d'oggi ci insegna, che i purganti mai non sono da usare, se le funzioni digerenti si compiano regolarmente; salvo il caso di preesistenti saburracee materie nel ventricolo, o negli intestini, alla quale indicazione un catartico, od emetico basterebbe; fuor del qual caso non altro farebbero i purganti, mercè della loro potenza irritativa, che perturbare l'organismo, e promuovere la deviazione degli umori dalla circonferenza al centro, perchè *ubi stimulus, ibi fluxus;* il che è contrario all'azione delle terme, che tendono ad equilibrare, ed animare la funzione cutanea, cosa indispensabile allo scioglimento delle affezioni che ti proponi di curare.

Il salasso poi non sarà mai prescritto, salvo il caso di esistente prescutanea flogosi cronica lenta, affinchè si acutizzi, o che sussistanvi tuttavia sintomi di diatesi iperstenica, o che sianvi segni di pletora, ecc.

Mediante l' opportuna dieta si giunge a guarire talvolta le malattie anche più ribelli; ai bevitori delle acque mattutine richiedesi parca cena, acciò lo stomaco libero sia meglio disposto al mattino. Scelti deono essere gli alimenti, ben preparati, e grati, e nutritivi, onde sveglino ad un tempo, e sostengano l'appetito a coloro, che per l'azione delle terme non sufficientemente mangiano per rispetto alle perdite giornaliere. Gli alimenti poi glutinosi, i crudi, i duri, i flatulenti conditi con troppi aromi, i sali, le frutta immature, i legumi secchi, il prosciutto, il lardo,

gli aromi acri, il pesce salato, od indurato al fumo, al sole, e simili, sono da evitarsi. Il vino a chi v'è assuefatto, dev' essere bevuto con moderazione, e dev' essere vecchio, amaro, e generoso da preferirsi al tenue, e dolce.

L'eccesso nuoce assai; e nella giornata chi ha sete, potrà pigliare, come più gli aggrada, acqua temperata, o pura od alterata con qualche aperitivo saponaceo o subacido succo o con altra simile piacevole bevanda. Alcuni proibiscono, durante la cura, ogni bevanda fuori del pasto, ma questo è un errore.

Giova assai per rinvigorire il corpo ricreare la mente, ed aumentar l'azione delle terme, l'esercizio moderato a piedi, a cavallo, od in vettura.

Il sonno deve essere proporzionato allo stato dell'ammalato ed alle abitudini, onde a chi è avvezzo al sonno pomeridiano, purchè non sia troppo lungo, esso aiuta la digestione, rinvigorisce le membra, rischiarando la mente, sgombrando molte vane idee, e rinfrescando la fantasia in modo da cambiare la giornata noiosa in lieta e piacevole; ma si ripete, che il sonno soverchio apporterebbe disordine nelle funzioni, e torpido, difficile anderebbe all'infermo il suo notturno riposo, al quale costretto d'abbandonarsi sul far del giorno, si priverebbe allora dell' aria mattutina che, respirata sorto il sole, tanto giova, nè tempo avrebbe per quegli altri bisogni, che lo chiamarono ai bagni.

A' bagni, vuolsi dar bando a tutte le cure domestiche e mordaci; accogliere lieti pensieri di quella guarigione, che mediante l' uso di questi rimedi si può ragionevolmente sperare di ricuperare, riposarsi il primo giorno, intanto che si dà sesto alle cose necessarie per tutto il corso della permanenza, affine d'incominciare con maggior alacrità, e perseverare con la dovuta costanza

nei rimedi; e l'allegra compagnia, e gl' innocenti, e semplici sollazzi, eziandio il giuoco, purchè tenga l'animo desto, nè richiegga soverchia applicazione, giovano assai; nuocono le violente passioni, che sconvolgono l'animo, come nuocono in ogni tempo.

La febbre, che compare nel tempo delle operazioni termali non deve inquietare il malato, perchè questa per lo più è un mezzo di guarigione adoperato dalla natura. Nel tempo però della febbre bisogna tenere l'ammalato in riposo, in dieta; e sospendere le operazioni. Nè anche l'aumento de'dolori è sempre il mal segno, ordinariamente le terme scovar fanno quest'effetto, che poi facilmente cede col riposo, colla dieta, e colle bevande diluenti, sovente anche questa cosiffatta esacerbazione è foriera d' una crisi favorevole.

Deesi inoltre inculcare la perseveranza ad alcuni, e ad altri la docilità, che cioè siano perseveranti quelli, che non provano in sulle prime tutto il sollievo, che forse si eran dati a credere di ricavare. Sono questi rimedi attivissimi, è vero, ma non miracolosi, e se sono rimedi naturali, e se incontrano morbi smodati, inveterati, impossessatisi già di lunga mano del più intimo del viscere, o umori, bisogna dar loro il tempo necessario, se si vuole che scaccino da questi remoti recessi il nemico.

Chi soffre, quando e'desidera, che presto finiscano i suoi tormenti, va compatito, ma non perciò debb'egli aggiungere alle sue pene quella dell'impazienza, la quale lo priva della tranquillità dell'animo sì necessaria, che è la panacea di molte ribelli malattie, ed il veicolo delle più attive parti di qualsivoglia rimedio, e molto più delle terme. Docili poi siano coloro, che vogliono guarire ad ogni costo, e sebbene dall'azione del rimedio si sentano indeboliti od agitati oltre modo, od oppressi, ciò non ostante

vogliono cozzar col medesimo, e violentar la natura che grida aver bisogno di riposo.

Nè credasi, che appena risanato, e partito dalle terme, l'infermo debba di tratto passare ad altro modo di vita, perchè così facendo ei verrebbe a disturbare la natura nelle sue critiche salutari operazioni: un siffatto rischierebbe di ricadere, e renderebbe forse peggiore la già sofferta malattia; dunque la dieta tenuta alle terme ci dee seguitare almeno per un mese, affinchè egli continui l'azione benefica, e se il vantaggio ritratto fu veramente singolare, sarà bene ritornarvi qualche mese dopo od almeno l'anno vegnente.

Il terminare la cura coi purganti, come pretendono alcuni, è sempre più dannoso, che utile, per le ragioni sovra indicate, perchè sconcerterebbe le ripristinate facoltà, massime la cutanea.

Non conviene partire dalle terme, se non dopo il riposo d'uno, o due giorni, non fare lunghi viaggi, ed evitare i gran caldi.

Molti pratici sono di parere, che molte volte le terme da se sole non sono sufficienti a distruggere le cronicissime, e ribelli affezioni, esser perciò bene l'associarvi qualche succedaneo, come ad esempio nelle ostruzioni l'uso dei rimedi così detti fondenti, depurativi ecc., nelle affezioni cutanee, od in quelle dipendenti da vizio scrofoloso, scorbutico, e sifilitico, l'uso delle preparazioni antimoniali, marziali, mercuriali ecc. Sebbene e' convengono esser cosa prudente l'associarvi i predetti rimedii, tuttavia io sarei di parere contrario; perchè quando si prescrive l'uso delle terme, s'è sempre quando il ventricolo degli ammalati trovasi già sfinito per l'immensa quantità de'rimedii tentati; onde se a queste terme non cedono i malori, sarà meglio sospendere ogni trattamento, e dar così posa all'economia,

che frequentemente si veggono sorgerne effetti, che la natura non poteva prima produrre per la *polifarmacia* usata dai pratici che la opprimeva.

Non è dannoso l'associarvi, ed in qualunque tempo, l'uso delle fregagioni, coppette secche, od altri mezzi esterni, perchè si confanno coll'azione termale, che è tutta dermoidea.

Sebbene siavi tutta l'indicazione delle terme, e queste duranti, osservinsi tutte le regole suggerite, tuttavia talora sorgono all'improvviso sintomi, e squilibrii morbosi, come sono mal di capo, sopore, ed una specie d'ubbriachezza, febbre, sonno gravativo, o veglie pertinaci, sudori profusi, eruzioni alla pelle, languore universale, esacerbazione de' dolori, stentata digestione, dolori di ventricolo, gonfiezza, e molesta sensazione di freddo all'epigastrio, vomito, o diarree, sete inestinguibile, inappetenza.

Sopra simili malori converrà primo ritenere che il male di capo, sopore, ecc. sono spesso sintomi di breve durata, e svaniscono con un po' di esercizio; la febre spesso non ci deve intimorire, perchè è un mezzo di guarigione messo in moto dalla natura delle malattie croniche, le quali guariscono non di rado col riposo, colla dieta, e col sospendere ogni termale rimedio. Rimediasi poi al sonno gravativo, rompendo l'inerzia colle passeggiate, colle visite ai compagni, col cenar parcamente. Se poi questo sonno è interrotto, agitato e breve, molto acconcio sarà l'uso di qualche calmante, od un leggero paregorico. Il sudore profuso poi si eviterà col far uso de' bagni a non alta temperatura (25 gr. basta), col più leggero vestire. Le eruzioni cutanee sono sempre salutari, onde non vogliono essere disturbate. I cibi nutritivi, saporiti, e di facile digestione, l'uso moderato di vino generoso e cordiale rimediano al languore universale e per l'esacerbazione de' dolori bastano un po'

di riposo, e le bevande diluenti, poichè la si mitiga tosto, quantunque non sia un cattivo segno, mentre il Sydenham disse a questo proposito, che *dolor amarissimum naturae remedium*.

Il mescolare alle acque qualche po' di salneutro, aiuta la digestione, come pure l'uso delle bevande diluenti, la dieta, scema i dolori del ventricolo, le gonfiezze; infine se più grave sinistro accada, bisogna subito sospendere ogni trattamento, e governarsi secondo le circostanze.

Sebbene l'esercizio che si fa nel portarsi alle terme, la varietà dei luoghi, ove stabilironsi, l'abbandono d'ogni cura, la festevole giocondità delle persone, che vi s'incontrano, il regolato metodo di vita, contribuiscano non poco ai salutari effetti delle medesime; tuttavia l'esperienza di molti secoli e la costante osservazione giornaliera c'innalzano fino alle stelle la tanto grande efficacia, e potenza di dette terme nelle varie croniche affezioni; ed in fatti non pochi sono gl' infermi che disperati, e ridotti all'estremo, ritrassero dalle terme il loro pristino equilibrio sanitario: ed altri ne ottennero grande diminuzione del morbo.

Noi tuttavia non imitando gli esageratori delle virtù termali, nè i loro biasimatori, osserveremo che quanto produrran di disordine in alcune malattie, se non vi saranno le debite indicazioni, altrettanto arrecheranno sollievo, se adeguato ne sarà l'uso. Gli effetti più notabili di questo uso sì interno, che esterno sono di ridurre allo stato normale la circolazione, dare una nuova ed eguale direzione al principio vitale: ristabilire le funzioni della pelle, rendere le secrezioni regolari, promuovere evacuazioni critiche per orina, per secesso, e per sudore, produrre infine nell'economia salutari, e profondi cangiamenti.

È poi disconsigliato l'uso delle predette acque minerali

nelle persone minacciate da malattia acuta, e che già ne sentono i sintomi forieri, come brividi, mal di capo, lassitudini, ecc., parimenti non si convengono agli infermi affetti da spandimenti in qualche cavità, o minacciati d'ascessi interni; come pure nelle infermità d'indole stenica, nel cancro, o nello scorbuto, e secondo alcuni, anche nella *gotta*, alla quale so però esservi fatti in contrario.

PROSPETTO DE' CASI MORBOSI

RICHIEDENTI L'USO DELLE ACQUE TERMALI.

Per istabilire l'essenza d'una malattia richiedonsi tre cose, cioè la forma, la diatesi e la cagione. La forma si deduce dalla natura delle parti, e delle funzioni lese, e dalla quantità di lesione; la diatesi, o disposizione fisica del malato, si deduce dall'età, dal sesso, dalla sua fisica costituzione, dal genere di vita, dal clima e dall'istessa condizione e stato, non meno che da tutte le antecedenze della malattia accaduta.

La cagione si desume dall'esame delle antecedenze, e da' caratteri speciali, che ciascuna cagione può dare allo sviluppo dell'istessa malattia, esaminati nel modo, ordine, tempo delle loro esacerbazioni, e mutazioni de'sintomi.

Avuto riguardo alle moltiplici cause, ed ai varii e vaghi modi, con cui ciascuna malattia si produce, mostrando altrettante diverse forme relative alla sede ed all'intensità di essa, al genere delle parti che attacca, ed all'essenzialità delle loro lese funzioni, e dei rispetti e simpatie loro, colle più remote parti, credetti opportuno il dare un breve prospetto etiologico, riducendo a sette essenziali categorie le

malattie che sotto varia forma ed aspetto possono apparire, ed abbisognare delle terme.

1° Affezioni vulnerarie, cioè consecutive a precedute ferite;

2° Affezioni scrofolose, derivanti da discrasia scrofolosa;

3° Affezioni reumatiche, prodotte da causa reumatica;

4° Affezioni gottose;

5° Affezioni veneree;

6° Affezioni mercuriali;

7° Affezioni cutanee.

Volli limitarmi a queste sole cause, siccome generatrici di moltissime altre affezioni, come 1. le neuralgie; 2. le spasmodie; 3. le atonie; 4. le paralisi; 5. gli esantemi; 6. i flussi morbosi; 7. le congestioni umorali; 8. i condensamenti linfatici; 9. le escrescenze; 10. le aderenze morbose; 11. le alterazioni di volume; 12. le posizioni preternaturali; 13. le soluzioni tutte di continuità ed altre di tal sorta, ecc. Descriverò poi le varie forme, colle quali possono apparire le osservazioni fatte sulle medesime, inserendone dopo la descrizione de' casi, le storie rispettive di alcuni ammalati o guariti, o migliorati.

1° Alle *neuralgie* si riferiscono tutte le doglie croniche fisse in qualche ramo nervoso, come il *tich* de' Francesi, l'ischiade nervosa, le odontalgie croniche, le ottiti croniche, i dolori fissi nella tessitura muscolare, ne' periostii, nei tessuti delle articolazioni, od in alcuno dei visceri delle diverse cavità, e specialmente in quelli del basso ventre, ai reni, od in altra qualunque parte.

2° Alle *spasmodie* si riferiscono tutte le aberrazioni de' movimenti muscolari volontarii, o per meglio dire, tutti i movimenti, che si eccitano morbosamente nei muscoli soggetti alla volontà, tale è il trismo, la palpebrazione

contrattiva, il tetano, la correa, il tremito parziale, e generale, ecc.

3° Le *atonie* comprendono tutte le affezioni di debolezza nervosa, e muscolare; la frigidità dei membri, l'ottusità del senso, conosciuta sotto il nome di *stupefazione*, volgarmente chiamate *parti folli*; quando l'atrofia, quando la morbosa alterazione di volume.

4° La *paralisi* comprende tutte le affezioni d'immobilità muscolare con superstite senso; nel qual caso si dice *imperfetta*; o con totale estinzione anche del senso, e allora dicesi perfetta, e questa s'estende ai nervi dei diversi organi ove acquista il nome di *atonia*, se affetta i nervi dell'organo vocale: d'*amaurosi*, se il nervo ottico; *cofosi*, se quelli dell'udito; di *emiplegia*, se affetta i membri d'un lato; di *paraplegia*, se le parti poste al dissotto del capo, eccettuati gli organi tanto della circolazione, che della respirazione, od anco sole l'estremità inferiori.

5° Agli *esantemi* si riferiscono la scabbie, le varie specie di erpeti, cioè l'erpete furfuraceo del capo, la tigna, la crosta lattea, o *ruffa*, l'erpete squamoso, crostoso, fungoso, rosaceo, ulceroso, ecc. le macchie albastre, e pruriginose della pelle, chiamate *pelagra*.

6° Ai *flussi morbosi* si riferiscono gli scoli marciosi delle orecchie, i fistolosi dell'ano, la diabete od incontinenza dell'orina, gli scoli mucosi e purulenti dell' uretra, lo scolo morboso della saliva, ecc.

7° Alle *congestioni umorali* si riferiscono tutti i depositi articolari, come l'idrope articolare; le varie specie d'idrocele, gli edemi delle gambe, e i depositi di linfa sottocutanei, i tumori bianchi, che hanno sede nelle guaine dei tendini, e dei ligamenti, le idropi cistiche dei ligamenti larghi dell'utero, le tumuscenze viscerali, ed in specie quelle del basso ventre, ecc.

8° *Condensamenti linfatici* diconsi quelli dell'umor sinoviale nelle capsule articolari, causa frequente dell'immobilità articolare, conosciuta sotto il nome di *anchilosi*; i condensamenti della sinovia raccolta nelle guaine de' tendini; i tumori chiamati *gangli*, le gomme, le esostosi, che sopravvengono alle ossa, il condensamento linfatico, che occupa il tessuto cellulare, od il periostio attorno alle articolazioni per cagion di qualche lussazione, o qualche corpo contundente, per cui ne risulta, o la difficoltà, o l'inabilità assoluta dei movimenti passivi, od attivi delle suddette parti; gli inspessimenti delle tonache viscerali affette da lente flogosi.

9° Alle *escrescenze* si riferiscono i voluminosi induramenti delle ghiandole del testicolo, dell'epididimo, del cordone spermatico, le escrescenze carnose, i porri, i fichi, le verrucche, le croste, ecc.

10. Alle *aderenze morbose* si riferiscono tutte le cicatrici ampie e profonde con aderenze ai sottoposti tessuti muscolari, articolari, ecc.

11. Alle *alterazioni morbose di volume* si riferiscono tutti gli ingrossamenti delle parti dure, e delle parti molli superstiti per qualche precedente malattia, fra i quali la scirrosarcia, polisarcia, estesa talvolta ad una parte di qualche membro, e talvolta ad interi membri, come l'ingrossamento dei diti di tutta la mano, del braccio, per qualche gran contusione, o quello dei piedi, esteso talvolta a tutta la gamba; in queste parti si nota una durezza del tessuto adiposo, e dei tessuti cutanei. A questa classe riferisconsi pure gli ingrossamenti dei capi articolari delle ossa del piede, ginocchio, mano, braccio, ecc. Aggiungivi le affezioni, che operano in modo inverso all'aumento di volume, per cui le parti d'un membro, o tutto il membro cadono in estremo demarimento con senso di freddezza

conosciuta dai patologi col nome di *atrofia*, o *parti atrofiche*. Osservai in una reumatalgia fissa alle membrane interne del cranio una specie di atrofia ai legamenti esterni del capo, freddi, pallidi, ed, oserei dire, aderenti alle sottoposte tavole del cranio, come una pergamena quasi incollata alle ossa.

12. Alle *posizioni preternaturali* si riferiscono le ritrazioni dei membri per cagion di condensamenti di linfa accaduti nei tessuti tendinosi, o delle loro guaine con permanente flessione dei membri per cause reumatiche, o per recisione, o di altri modi di soluzione o di cagionato ritiramento per qualche scottatura, per cui i membri trovansi in permanente flessione, od estensione, irrigiditi, e l'articolazione inabile a'suoi movimenti e sovente passata in anchilosi per l'induramento della sinovia. Al suddetto articolo si riferiscono pure le soluzioni delle ossa articolari prodotte dal gonfiamento dei tessuti ligamentosi, e cartilaginosi interarticolari. S'osserva frequentissimo questa malattia dopo le reumatalgie, che si fissano su gli organi articolari interni della coscia, ove il capo del femore viene sovente espulso dalla propria cavità in diverse direzioni, la meno nociva delle quali è la sua salita, mentre il caso è molto più serio quando viene espulso in basso, o verso la parte pudenda. La stessa malattia accade anche per cagione di coxalgie veneree.

13. Le *soluzioni di continuità* comprendono le ulceri croniche delle parti molli, i seni fistolosi, e callosi, ovunque essi siano, la carie, ossia l'ulcerazione dei tessuti ossei, la necrosi, e le ulceri di qualunque natura le sieno, erpetiginose, cancerose, ecc.

OSSERVAZIONI PRATICHE

INTORNO

ALLE AFFEZIONI VULNERARIE

CIOÈ

CONSECUTIVE A FERITE.

Per cagione di ferite d'arma da fuoco, od altre gravi contusioni, come pure a cagione di gravi scottature restano diversi vizii organici nelle parti, ora dipendenti dalla sezione di parti recise, ora da morbose aderenze, ed ora da debilitato organismo, o da estenuata forza nervosa. Tali sono le flessioni permanenti delle dita della mano per recisione dei tendini estensori, o per scottatura, o cicatrice de' tegumenti, od anche dei tessuti più profondi della mano cicatrizzati nello stato di continua flessione articolare delle dita.

Allorchè tali malori dipendano da sola rigidità senza materiale privazione, od amputazioni di parti, si ottiene col lungo uso dei bagni minerali un rilassamento, e la risoluzione dei condensati umori, per cui molti riacquistano l'uso delle membra rimase storpie per sola rigidità.

Nella circostanza morbosa delle aderenze prodotte da profonde ed ampie cicatrici, risultanti o da ferite, o da depositi umorali accompagnata mai sempre da un'inerzia dei solidi, e da un ristagno di condensata linfa nel tessuto cellulare cutaneo, e sotto-cutaneo, egli è egualmente sperabile l'acquisto di qualche movimento primo dall'uso dei bagni, uniti alle docciature, ed alternate coll'applicazione dei fanghi.

Sono egualmente di sommo vantaggio nell'ingrossamento de' tessuti, che accadono a cagione delle gravi contusioni, con, o senza lussazione delle parti ossee, per cui le membra restano inette al moto per la contratta freddezza, ed eccessivo volume, ove la circolazione venosa linfatica, e sanguigna s'eseguisce a stento, e le parti contraggono un color lividastro per la stasi del sangue nei capillari venosi: in questo caso il torpore delle parti viene felicemente superato dall'alternata azione delle docce e fanghi, però preceduta da alcuni bagni.

Fra i più funesti effetti morbosi successivi causati da ferimenti, sono senza dubbio le lesioni viscerali, e massime quelle prodotte da contusioni, come sono le cadute d'alto, le percosse, e ciò che frequentemente osservasi, i calci di cavallo, a cui va specialmente soggetta la cavalleria. Comunque siano i visceri stati danneggiati, e la contusione accaduta con rottura dei vasi per cui sia seguito sputo, vomito, od escrezioni sanguigne intestinali, essi conservano, come le parti esterne, una debolezza di forza coesiva dei tessuti, e sarebbe gravissimo errore l'assoggettare tali infermi all'uso delle docciature, e dei fanghi, che attesa la naturale delicatezza della fibbra dei tessuti, ed il facile richiamo di affluenza umorale sotto l'azione incitante del calorico rinnoverebbero tutti i sintomi dell'infiammazione, e di una nuova eruzione di sangue: in questi casi conviene più d'ogni altra medicina l'uso interno delle acque a fredda temperatura, onde quella del Ravanasco più converrebbe, applicando eziandio le mignatte alle parti esteriori corrispondenti al viscere affetto, od altro esterno rimedio, che tiri alla pelle qualche lieve irritazione continuata, sì che se ne ottengono alcune pustole, dalle quali va ogni giorno evacuandosi alquanto umore acquoso. A questo effetto così in questi casi, come in quelli prodotti da tumescenze vi-

scerali, procedenti da cause vulnerarie, od altre, come si noterà in progresso, si potrà impiegare una sesta parte di solfuro arsenicale (orpimento) mescolato con empiastri adesivi, come l'empiastro gommoso di cicuta, il diaquilon, il diapalma, ecc.

In questa guisa si ottenne da siffatti derivativi il maggior sollievo che mai, e la risoluzione della morbosa tumescenza. Quando poi le suddette tumescenze si manifestano con una diatesi flogistica, o con dolore più, o meno acuto nella parte dopo aver rimediato all'urgenza de' sintomi col salasso, o colle sanguisughe alla parte offesa, od all'ano, o cogli altri mezzi analoghi alle concomitanti circostanze, massime, se ciò avvenga nelle epatalgie vulnerarie, in simili casi la bevanda delle acque minerali unita ad alcune gocce di lauro ceraso, è rimedio eccellente per condurre sovente a perfetta guarigione.

Più epatalgie vulnerarie, ed una pancreatalgia occorse in alcuni soldati, e mediante la dieta nel modo sovra descritto, terminarono con felice successo. Si fa altresì notare, che la cura delle suddette malattie, non si otterrebbe nell'ordinario corso prefisso di soli venti giorni di bagni, al quale inconveniente s'è rimediato per ciò, che spetti ai soldati con provvidenze ministeriali della Segreteria di Guerra, il che dovrà pure meritare la cura di chi prende parte all'ordinamento della clinica dei poveri, affinchè non siano abbandonati durante la cura ad un insufficiente governo.

Le osservazioni a questo proposito fatte per la cura dei soldati, e dei poveri, potranno egualmente servire di norma in simili casi alle altre classi d'infermi, che vi stanno alle loro proprie spese. Delle lesioni vulnerarie del sistema nervoso sono esempio il caso del Bertrandi per la contusione del nervo sopracigliare, ed il caso d'Ippocrate per la lus-

sazione delle ossa sessamoidee. E quanto alla nostra clinica dei Poveri da più anni in gran numero da me guidati ed assistiti alle terme acquensi, si consultino le osservazioni pratiche registrate in fine.

OSSERVAZIONI CLINICO-PRATICHE

NELLA CURA

DELLE AFFEZIONI

PRODOTTE DA CAUSA SCROFOLOSA.

Non manca certamente ai giorni nostri chi troppo cieco ammiratore dei secoli scorsi, e quasi direi inimico del presente, non iscorga per ogni dove segni di degradazione della specie umana, e non sostenga eziandio, che le scrofole furono una malattia sconosciuta ai nostri padri, ed oggi solo comunissima. Che più? Sonvi perfino taluni, che accagionano di queste l'utilissimo, e direi quasi, divino ritrovamento della vaccina: cosa falsa, perchè vi ha certissime testimonianze di scrofole di molto anteriori all'uso del vaccino. Per altro per alcune osservazioni fatte dal professore Botto, consterebbe che il vaccino desunto da corpuzzi fino a certo segno scrofolosi, ed innestato ad altri ben sani potè in questi svegliare rapidamente l'affezione scrofolosa. Per altra parte è sempre da rammentare, siccome a questo proposito insisteva il prelodato professore Botto, che nomi autorevoli attribuiscono alle scrofole la qualità contagiosa, e fra questi vaglia per tutti il cavaliere Rosa. Che poi la scrofola non sia male di fresca data, lo prova il trovarla descritta nelle opere di ogni tempo, come frequente, grave, e spesse volte invincibile ad ogni metodo curativo. Anzi i

popoli vedendo questo male far grandi stragi, e la medicina impotente bene spesso a frenarla, ebbero ricorso a molte pratiche superstiziose. Infatti alcuni consultavano gli astri affin d'imparare da essi il mezzo per guarirne: altri ricorrevano ai re stimati rappresentanti la divinità sulla terra, e per conseguenza capaci di risanarle semplicemente col tatto. I re d'Inghilterra, indi quelli di Francia segnatamente godettero presso il volgo di questo singolare privilegio; e si è veduto Giacomo III spogliato del trono, ramingo, e fuggitivo, esercitare negli spedali di Parigi la sola potenza che gli era rimasta, quella cioè di toccar le scrofole (1). Ma i popoli andarono più oltre, usando, per ottenere la guarigione di esse, certe pratiche oltraggianti perfino l'umanità. Il *Fragosus* racconta infatti, che i Mori, quindi gli Spagnuoli cauterizzavano i lobuli delle orecchie per liberarsi da tal malattia: mezzo da loro creduto il più efficace per giungere a questo fine (2). Ma ciò non è il tutto; perciocchè fu riputato come rimedio sovrano contro le scrofole il porre sopra i tumori di tal sorta la mano d'un cadavere mezzo putrefatto, ed il bere ne' cranii umani. Un'altra opinione egualmente insussistente prevale nel volgo, ed è che la malattia scrofolosa tutta consista nei tumori glandulari, che appariscono per ogni dove; questi altro non sono, che morbosi effetti d'una maniera particolare di condizione organica, in cui è posta l'essenza della malattia, che dai pratici vien chiamata *diatesi* scrofolosa. Questa *diatesi* però spiega spesso notevoli caratteri costituzionali, che chiunque, sebben estraneo alla medicina, può distinguere; tali sono la pelle bianco-turchina finissima, la faccia rotonda, i tratti delicati, i capelli per lo più biondi,

(1) Esquisse d'une histoire de la médecine etc. pag. 196 etc.

(2) Chirurgia universale, Madrid 1601 pag. 103.

gli occhi grandi con pupilla assai dilatata, la testa alquanto più grossa rispetto alle altre parti del corpo, il naso di frequente un poco tumido rosso, e rilucente, il basso ventre alquanto più grosso dell'ordinario, e disposto a prendere per lieve cagione un volume considerevole, le membra sottili, le carni molli, e flocide, e finalmente il labbro superiore più grosso del consueto: ovvero a volta gonfio; il che è uno dei più certi contrassegni dell'abito scrofoloso.

La diatesi scrofolosa adunque manifesta i suoi morbosi effetti in mille guise, e più la medesima s'irradia dalle parti, che sogliono più ordinariamente essere affette, e non la perdona ad alcun organo, nè ad alcun genere di tessuto; questa malattia, che attacca indistintamente i due sessi, e più frequentemente nei ragazzi fa strage, e meno negli adulti, regna nei climi freddi, ed umidi; è accompagnata sempre da una debolezza dei sistemi secretori, ed escretorii, ed in specie del sistema cutaneo; la quale debolezza però non basterebbe a costituirla. Vidi a questo proposito un facchino ben forte, rosso, e fresco di colori a cui sopravenne nel periodo di poche ore un'infarcimento linfatico in tutto il sistema glandulare del collo, alle glandule sottomascellari, sottoascellari, ed inguinali con un colore fosco-pallido per un spavento che gli cagionò un incendio, per cui temea di morir abbruciato. Vidi egualmente per forti patemi d'animo, per sventure di famiglie, una persona d'ottimo aspetto passare dal suo ottimo stato, a poco a poco degenerare in un infarcimento di tutto il sistema glandulare, cui si associò appresso un'artritide generale con rigidità dei tendini, flessione permanente di tutte le articolazioni, e ridotto tutto il suo corpo, per così dire, ad un morboso aggruppamento di parti.

Ritornando all'esame delle forme morbose, cui vanno soggetti gli scrofolosi, si osserva essere più frequentemente

affetti ai tegumenti del capo, che si fa tutto crostoso, o ad un'esulcerazione retro-auricolare, ai quali sintomi primitivi succede poscia un generale infarcimento di tutto il sistema glandulare, non andandone sovente neppure esenti le glandule mesenteriche, per cui fra gli altri malori diventano marasmatici, e di una somma macilenza per causa del non libero passaggio del chilo per le sue ordinarie vie, per riparare le perdite. Passa quindi la malattia sui tessuti cutanei di tutto il corpo, ove genera dei depositi linfatici di carattere corrosivo, per cui si producono ulceri, che si dilatano con depascenza, e lesione dei tessuti vicini, quindi depositi, e trasporti di materia morbosa alle vicine articolazioni, agli stessi tessuti ossei, non risparmiando le più funeste metastasi sui visceri del petto o dell'abdome, e sugli organi sensorii, ove manifestansi frequentissime, e pericolose oftalmie, erisipele nasali, facciali, ecc.

Dovendosi trattare simili affezioni, s'avrà occasione di osservare alcuni caratteri fisici negli umori escrementizii degli scrofolosi, cioè l'orina talvolta limpida, come quella dei convulsi, e talvolta precipitante una massa di depositi acida, ed, oserei dire, d'un fetore acescente, cioè d'odor d'aceto corrosivo; l'istesso odore esala dalle croste del capo, dalle trasudazioni cutanee; talvolta sono affetti da pirosi gastriche, e da coliche abdominali. Sovente lo stato delle membrane del ventricolo s'estende lungo l'esofago, e le membrane della bocca, ove soffrono dolorose esulcerazioni che si rendono ostinatissime alle commissure delle labbra.

I loro escrementi fecali sono talvolta liquidi, giallastri, e più frequentemente verdastri. Osserverassi parimenti, che i detti sintomi non solo si esacerbano negli inverni più freddi, ma anche allorchè fanno uso delle bevande di vini facili ad inacidire, come tutti i vini dolci, allorchè si cibano di confetti con zucchero, o che mangiarono frutti su-

bacidi, come le pere, l'uva, le mele, ecc. di qualunque natura esse siano, e comunque siansi preparate, cioè crudi, cotti nell'acqua, nel vino, nel fuoco, e simili.

Avuto riguardo allo stato nervoso, alle influenti cause climateriche, alla natura dei sintomi, alle cagioni materiali che sogliono esacerbare la malattia, tutto porta a conchiudere, che questa considerata per rispetto alla vitalità sia effetto d'una assoluta debolezza del sistema nervoso, ed insieme degli organi d'elaborazione progrediente come pure degli organi della traspirazione cutanea, ed avuto riguardo ai caratteri delle ordinarie secrezioni inclino a credere, che la stessa materia traspirata, trattenuta, s'inacidisca, e divenga la causa materiale stimolante, che produce tante irritazioni, ovunque la medesima si trasporti a danno del sistema linfatico, che restane più d'ogni altro affetto.

Io sono tanto più proclive a quest'opinione, rispetto al carattere della causa materiale scrofolosa, in quantochè la malattia si mitiga nelle più calde stagioni dell'anno; che ella domina meno nei climi caldi, e che posta ogni altra circostanza eguale di clima, e di debolezza individuale ella attacca di preferenza gli abitanti d'uno stesso paese, che dimorano ne' luoghi più umidi, e più settentrionali dell'istesso paese, i luoghi meno esposti alla luce solare, che è senza dubbio l'agente, che digerisce, attenua, corregge, per così dire, i materiali, che si assorbono dai vasi della pelle per essere respinti nell'alveo circulatorio linfatico, e sanguigno.

Poste queste osservazioni, non sarà difficile il comprendere di quanto giovamento debba essere l'uso dei mezzi minerali a questo genere d'affezioni.

Quindi qualunque sia il modo loro d'agire, siamo però licenziati dalle osservazioni pratiche ad accertare i nostri lettori, che l'uso ben diretto de' rimedii termali, ed il

clima istesso del paese d'Acqui possono da per se soli fare scomparir tutti i sintomi della discrasìa scrofolosa al segnó che questi non siano giunti al punto di produrre incurabili lesioni negli organi più essenziali alla vita. Nel corso clinico dell'anno 1835, ebbi a curare diverse affezioni croniche dipendenti da discrasìa scrofolosa, ed osservai che gli infermi ne riportarono giovamento proporzionato al tempo, che impiegarono nella cura.

Qualunque pratico può facilmente comprendere, che il compimento di simili cure non si ottiene, che entro un periodo proporzionato di tempo materiale, atto a combattere primo, tutti gli effetti prodotti dalla degenerazione di tutto il sistema linfatico: secondo dalla ripristinazione dell'organismo in un sufficiente stato di forze, atto a riordinare le funzioni secretorie, ed in specie quelle dell'organo cutaneo, e di tutti gli altri emuntorii, e che talvolta esigonsi anni intieri, od almeno la reiterazione dei rimedi pel corso di varie stagioni a domare affatto la malattia.

Se poi si avverte all'influenza del clima e delle cause diatesiche, ciascuno può egualmente comprendere, che la consolidazione della cura richiede egualmente la scelta di un clima più conveniente, e la precauzione di cibi più adattati alla diatesi dominante.

Per quanto riguarda la cura termale, ella dovrà essere diretta secondo la varietà dei casi, e delle istesse forme morbose.

L'uso dei bagni a moderatissima temperatura vuolsi unirlo alle bibite quotidiane dell'acqua fredda del fontanino (Ravanasco) affin di correggere coi suoi principii la qualità peccante di tutta la mole umorale, che irrita, e stimola il sistema sensitivo; col solo uso dei bagni tiepidi, e delle giornaliere bevande vidi cicatrizzarsi alcune ostinate piaghe rinnovatesi sul moncone, e sui contigui tessuti di

una gamba amputata in una giovine, operata nella infermeria ecc. Mediante l'uso alternato delle docce, e dei fanghi, e delle giornaliere bibite vidi felicemente condotti a termine molti seni fistolosi vicino alla spina in un giovine, in cui la discrasìa scrofolosa aveva prodotto la cifosi della spina, ossia incurvatura della spina dorsale.

Un ragazzo tormentato già da più anni da terribili oftalmie, erisipele facciali depascenti, ulcerazioni alle gambe ecc. gode perfettissima salute dopo aver soggiornato per due stagioni continue in Acqui, facendo uso di qualche bagno, e delle quotidiane bevande dell'acqua fredda del Ravanasco. Questi pochi esempi varranno a convincere i nostri leggitori, che le acque solforose d'Acqui ed i loro bagni hanno la potenza di domare la diatesi scrofolosa.

Se poi si considera come l'uso dei medesimi non eserciti alcuna diretta influenza sovra ogni genere di malattia complicata di lue venerea, comunque ne sia il germe latente, o manifesto, allora non posso a meno di ammettere una grandissima differenza di carattere nella causa materiale della discrasìa scrofolosa, e la nissuna analogia della medesima colla causa materiale celtica, di cui alcuni pretenderebbero che possa essere una degenerazione. Basterebbe a distruggere quest'opinione l'esistenza delle malattie scrofolose, quasi endemiche in varie contrade d'Europa, primachè s'avesse alcuna idea della lue celtica comparsa dopo il viaggio del Colombo in America.

Sono tanto più confermato in tale opinione, da questo che le strume veneree non ricevono alcun sollievo dall'uso dei bagni, come ciascun può osservare, e molti avranno osservato in molti soggetti, che avevano infarcimenti alle ghiandole del collo, o direttamente procedenti dall'infezione celtica, o con essa complicati, i quali cedettero all'azione de'rimedi mercuriali.

Un'osservazione, non meno degna dell'attenzione dei pratici, si è, che le preparazioni mercuriali producono degli ottimi effetti nella cura delle malattie scrofolose, cosicchè uno potrebbe a questo riguardo supporre un'analogia fra la virulenza celtica, e la scrofolosa. Assoggettinsi due persone attaccate da glandulare infarcimento, prodotto in quello, da lue celtica; ed in questo, da vera diatesi scrofolosa, questo ultimo ritrarrà sollievo dall'uso dei mezzi solforosi, laddove il primo vedrebbe la sua malattia esacerbarsi, o almeno non ritrarre sensibile miglioramento; il che dimostra, che il mercurio agisce come rimedio comune ad entrambe le malattie, e che i principii minerali agiscono in un modo specifico nel vizio strumoso, e non hanno alcun agente, atto a combattere la virulenza sifilitica.

DELLE AFFEZIONI REUMATICHE
O REUMATISMO.

Poche sono le malattie, per ispiegare la causa delle quali siasi più dato nelle ipotesi, che nel reumatismo.

Fu singolare opinione di taluno, che pretendendo, essere tutti i nostri dolori e le malattie nate da insetti d'una configurazione diversa secondo la natura dei mali, attribuì il reumatismo agli insetti, e giunse perfino ad assegnare, come aveva fatto per le altre infermità, la figura dell'animaletto che somiglia perfettamente ad una piccola salamandra (1).

(1) Per riguardo ad alcune particolari malattie l'opinione ch'esse siano effettuate da animaletti trovò dei fautori anco recentemente, e vi fu un Professore Genovese che al tempo della peste colera si provò a consolare le po-

Comunque si opini su tal argomento, pare meno ipotetico ammettere che consista tal malore in una vera infiammazione, di cui l'ordinaria sede è nei muscoli, per cui in queste parti attesa la condizione d'organi immediati del moto, si eccita un dolore più o meno forte, e tanto più sensitivo, quanto si eseguiscono movimenti dipendenti dai fascicoli fibrosi, che ne formano la principal sede. Ma siccome le istesse cagioni, che danno origine al reumatismo, possono spiegare i loro morbosi effetti anche sulla tessitura di molte altre parti non muscolari; ogni genere d'affezione derivante da queste stesse cagioni, puossi di sua natura riferire alla classe delle affezioni reumatiche.

Si riconoscono derivare da cagioni reumatiche tutte quelle malattie, che imprimono al sangue ed agli umori linfatici i medesimi caratteri fisici, e che si manifestano a un dipresso per le medesime cause occasionali.

Il sangue estratto nelle affezioni reumatiche a mano a mano che prende riposo nel recipiente ha la forma d'uno strato alla superficie separato dalle parti rossigne a guisa di densa gelatina con coagulo più o men denso, più o men tenace, e di un color tendente al verde-giallastro, che i medici chiamano *cotenna*, ossia *crosta reumatica*. Talvolta l'avvicinamento delle parti coagulate nella suddetta cotenna

polazioni decimate da quel flagello, affermando che non era contagioso, perchè consisteva od era accagionato da trasmigrazione d'insetti. Vi fu nella stessa facoltà il sopra ricordato Prof. Botto il quale disse che questa trasmigrazione dei contagii principalmente acuti e volatili era uno dei titoli per li quali il grande Linneo aveva per tutto questo ordine di morbi adottata la opinione della esistenza degli insetti; e che si poteva benissimo non avere la opinione del Linneo; ma abbracciata che siasi, dedurne una conclusione contraddittoria e dire che il colera provveniente da insetti colle ale, non era comunicabile appunto perciò, era lo stesso che offendere troppo grossamente il senso comune.

è così denso, che forma una specie di cuojo rovesciato, e convergente nella sua circonferenza.

La parte coagulabile del sangue, contenendo i medesimi principii coagulabili, che circolano sciolti cogli umori linfatici, si argomenta, che la linfa sanguigna è carica di principii a coagularla, e darle quel carattere morboso, che diventa non solo un ostacolo mecanico alla libera sua circolazione pel sistema de' vasi capillari, ma agisce anche sul sistema sensitivo, come causa stimolante, per cui ne derivano nelle parti affette quei cangiamenti tutti che conseguitano da un accresciuto eccitamento nervoso, che seco trae un moto accelerato negli stessi vasi sanguigni, e quindi una maggior affluenza d'umori, e quella dolorosa sensazione, che è uno degli accidenti ordinarii delle affezioni di tal natura.

Ora se si avverte, che la presenza dei vasi linfatici esiste non solo nei muscoli, ma anche in tutte le parti, e che la sua circolazione nel caso che sia affetto da qualche principio, che la rende più densa e stimolante, troverà tanta più difficoltà, quanto maggiore sarà l'angustia dei suddetti vasi, di sua natura tenuissimi ed esilissimi, massime nei tessuti bianchi, a cui appartengono le ossa, le cartilagini, il periostio, i tendini, le aponeurosi, i legamenti d'ogni genere e natura; si comprende, che queste istesse parti possono al pari dei muscoli essere affetti dalle istesse cause alteranti le condizioni dell'umor linfatico, per cui ne siegue che la malattia d'indole reumatica può scoppiare in qualunque siasi altra parte, ed i sintomi corrispondere alla natura della causa morbosa, alla sede, ove si fissa, ed al genere di funzioni, che ne devono esser lese.

Ciò premesso, le persone anche non dell'arte possono andar persuase, che la condizione reumatica può generar malattie sulle parti esterne del capo, sulle membrane interne

del medesimo, nelle istesse guaine, ed involucri nervosi, sulle membrane, che si diramano agli organi della respirazione, della voce, dell'udito, dell'occhio, del naso, su tutte le membrane, o tele, che tappezzano le vie percorse dai cibi, aria, orina, escrementi, e sulla pelle, sui sottoposti tessuti fibrosi, che si allargano sui muscoli, sulle guaine tendinose, e sugli stessi tendini aderenti ai muscoli, su tutte le articolazioni della spina vertebrale, e delle estremità superiori, ed inferiori, cosicchè ogni parte specialmente affetta mostra quell'apparato de' sintomi, che le può essere proprio per ragione di sede, di funzione, e di simpatie consensuali con altre parti, la presenza dei quali sintomi, l'ordine, ed il modo del loro svolgimento unito alla causa fanno l'essenza della malattia, ed in astrazione della causa non costituiscono la forma sovente comune ai risultati morbosi di altre cause, come si farà conoscere a suo luogo.

Ora le suddette malattie parziali originate da una medesima causa, e diversificate nella loro forma dalla vaghezza de' sintomi relativi alla loro sede, e funzioni, possono avere un carattere d'acutezza, ed in questo caso formano la serie di tutte le affezioni *acute reumatiche*, od esse persistono oltre il tempo ordinario, ed in quest'ipotesi acquistano il carattere di *reumatalgie croniche*; le quali entrano nella sfera delle malattie, che richieggono l'uso dei mezzi termali da amministrarsi con quelle precauzioni, che esige la diatesi della malattia, od il modo d'affezione, e l'indole delle parti affette.

Entrano però nel novero delle affezioni cronico-reumatiche il vero reumatismo cronico, che ha sua sede nei tessuti muscolari, tutte le metastasi croniche reumatiche accadute su qualche organo sensorio, o su qualche viscere, ed in specie su quelli del basso ventre, o che si conoscono sotto il nome di *gastrodinie*, *epatalgie*, *splenalgie*, *nefral-*

gie, *catarri di vescica*, *catarri uretrali*, e simili, secondo che affettano più parzialmente il ventricolo, il fegato, la milza, i reni, la vescica, il canale dell'uretra ecc.

Si riferiscono alle affezioni cronico-reumatiche i *dolori cronici articolari*, le *ischialgie*, le *coxalgie*, ossia depositi di materia reumatica sui tessuti articolari della coscia colle ossa del pube, purchè determinata da quelle istesse cause, che sogliono dar luogo ai *rheumi muscolari*, e produrre nella linfa le alterazioni fisiche, e chimiche sopracitate.

E qui non posso a meno di far notare i funesti effetti, che sogliono tener dietro a questa, allorchè non si provvede per tempo nei soggetti di qualunque età, ma più nei ragazzi: essa attacca sovente i tessuti cartilaginosi, ed i legamenti interarticolari, per cui le interne parti delle articolazioni suddette talmente vengono alterate di volume per la gonfiezza, che acquistano, e tale è la forza, che fanno contro la testa del femore, ch'ella ne viene a poco a poco espulsa dalla cavità per quel verso, ove le parti più tumescenti la spingono. Meno male quando la testa dell'ossa espulsa è spinta verso il margine superiore, od esterno della cavità, ove si fa una specie di nido, detta dai patologi, *falsa articolazione*, ma accade talvolta, che il gonfiamento dei tessuti, che riempiono la cavità articolare, è tanto da costringere la testa dell'osso a recarsi sul margine inferiore, ed interno della medesima, per cui nascono mille altri malori per la pressione, e distenzione, che produce sulle vicine parti ligamentose, nervose, e muscolari, l'osso espulso, e disceso dalla propria cavità.

Osservansi ai bagni d'Acqui moltissimi di questi casi funestamente associati alla ritrazione della gamba con inspessimenti linfatici, che occupano le guaine de' tendini flessori nella regione poplitea, e gli stessi legamenti articolari del poplite. Allorchè la malattia attacca la membrana

sinoviale delle articolazioni della spalla, del braccio, della mano, e più frequentemente quella del ginocchio, accadono inspessimenti di linfa artro-sinoviale de'tessuti articolari interni, ed esterni, che ne succede più sovente l'anchilosi compiuta, ed incompiuta con permanente flessione, od estensione del membro, per così dire, irrigidito dal condensamento linfatico.

La medesima malattia attaccando la sinovia delle guaine tendinose è cagione dei ritiramenti dei membri, ed in ispecie delle dita della mano, dell'avambraccio sul braccio, della gamba sulla coscia, ecc. È da notare, che quando il sistema nervoso di qualche parte soffre continue irritazioni in questa o in quella parte, o che qualche ramo nervoso si trova compresso dalle tumescenti indivise parti, o da un osso uscito dal naturale suo sito, come nella malattia coxale, poc'anzi descritta, o che l'azione dei nervi irritati si consumi parzialmente nelle parti, che formano una sede parziale alle cause irritanti, succede l'immagrimento delle altre contigue per la viziata distribuzione della potenza motrice nervosa, che sbilancia l'azione dei vasi nutrienti. Quindi è, che i reumatismi cronici muscolari, e le affezioni articolari, qualunque siasi la causa determinante, sono mai sempre accompagnate da atrofia dei membri in quel tempo istesso, che intumidiscono le parti articolari.

Prima di riepilogare le forme morbose, a cui si riducono tutte le morbose affezioni, sarà bene far cenno delle cause occasionali, più ovvie a stabilire la diatesi reumatica.

Esaminate da vicino le cause della diatesi reumatica, si può avvertire, che le medesime agiscono tutte più o meno direttamente sull'emuntorio dell'insensibile traspirazione; così notasi, che tutti gli sbilanci atti a sopprimere, diminuire, od alterare la materia dell'insensibile traspirazione,

determinano con più o meno di rapidità, o di lentezza, ora sui visceri, ed ora sulle articolazioni, ed ora alla musculatura delle dolorosi flogosi reumatiche, che prendono un carattere più o meno acuto, o più o meno lento secondo, che occasionano lo scoppio delle suddette affezioni.

Riepilogando ora tutte le forme morbose derivabili dalle diatesi reumatiche, riguardo alla sede e durata loro, alle alterazioni prodotte o producibili sulla tessitura organica delle diverse parti, si può conchiudere, che dalle affezioni reumatiche possono prendere origine quasi tutte le varie forme morbose state descritte nell'elenco, di cui si farà special menzione nelle osservazioni pratiche relative all'essenza e forma delle malattie per distinguerne l'indole delle cause, da cui possono essere prodotte. Quindi osserveremo prodursi colla rapidità del fulmine, e con sintomi acutissimi la diatesi reumatica in coloro, che repentinamente passano da una temperatura calda ad una temperatura fredda: 2° quelli, che abitano camere recentemente costrutte, od in pian terreno: 3° quelli, che caldi, ed in attitudine traspirativa per l'esercizio della caccia, del giuoco, ed altri faticosi esercizi, viaggi, o fatiche rurali, ecc. si riposano sotto qualche pianta ombrosa a prendere la frescura, o che dormono per terra in siti erbosi umidi, nelle stalle, ecc.: 4° nel corso delle mie cliniche, ho avuto occasione di vedere una sorprendente quantità di congestioni linfatiche sottocutanee costituenti un'infinità di tubercoli della grossezza di una nocciuola sparse su tutto il corpo, ma più sulle pareti abdominali, ove erano acuminati, ed accumulati senza una linea di distanza l'una dall'altra, come altrettante teste di chiodi una a contatto dell'altra, e si porgevano al tatto dure, come cilindri di legno, infiammate, e dolenti.

Desideroso di conoscere la causa di tal fenomeno, che

io attribuiva a tutt'altro, che alla diatesi reumatica, riconobbi finalmente essere quella malattia occasionata dalle frequenti refezioni fatte dal malato nella cantina per godervi il fresco, ed abbandonarsi al vino, per cui parvemi esser certo, che la cagione di quelle congestioni linfatiche fosse in massima parte l'effetto della tante volte soppressa traspirazione. La comitiva dei sintomi si faceva egualmente sentire alle interne pareti del ventricolo attaccato da quotidiane pirosi con eruttazioni d'acidità vinose, che gli facevano persino provare un senso di dolorosa costrizione ai denti.

Opponendosi lo stato di innoltrata edemasia all'uso dei mezzi termali, di cui aveva fatto funesto esperimento, chiamato io alla cura di costui, lo sottoposi all'uso della medicina sottrattiva, e controstimolante, e mi riuscì di riordinare tutte le funzioni gastro-epatiche; di condurre le critiche; e vincere un' ulcera prodottagli dal fuoco in una gamba, già otto mesi prima, lasciandolo ancor col bisogno di portare la fasciatura espulsiva alle gambe, per vincere l'atonia in esse indotta dall'innoltrato edema sino ai tessuti del tronco.

Qualunque ella sia la forma in tante varie affezioni derivabili dalla diatesi reumatica, passate allo stato cronico, si potranno sempre riconoscere quai rimedii più eccellenti, e più idonei a combattere il principio reumatico nei suoi caratteri materiali, i varii mezzi, che ci offrono le terme, purchè nel far scelta del metodo amministrativo, quello si preferisca, che sarà più consigliato dalla condizione del sistema sensitivo. Posto questo principio ne viene, che data la condizione flogistica, od irritativa della parte affetta, la quale si distingue dall'acutezza dei dolori, e dalla temperatura anche più elevata, e più sensibile al tatto della mano, sarà bene prima di vincere la flogosi con una ca-

vata di sangue locale, mediante un sanguisugio, di deprimere inoltre l'eretismo organico col mezzo di qualche medicina purgativa, fra cui si potrebbe dare la preferenza al tartaro stibiato allungato alla dose d'un grano entro 15 once di acqua, od altro consimile rimedio, cioè con clisteri, con sedativi, ed eziandio in alcuno si potrà passare all'uso dei mezzi controstimolanti prima di passare ai termali.

Allorchè lo stato flogistico, od irritativo delle parti affette sarà sufficientemente combattuto, si potrà con tutta sicurezza passare all'uso del bagno d'immersione alla temperatura lattea, che vieppiù servirà a rilasciare, e facilitare nell'istesso tempo l'assorbimento del liquido, che agirà di concerto, e con rimedio correttivo dei morbosi caratteri alteranti l'organismo, e la linfa istessa più, o meno inetta al circolo, e più, o meno molesta al sistema sensitivo delle parti affette.

A mano a mano che si osserverà la parte meno dolente al tatto, si potrà passare alle docciature alternate coi bagni, e quindi ai bagni alternati con qualche fango sudorifero, e finalmente alle docciature alternate coi fanghi se, e come indicherà la forma della malattia, ed i sintomi, che l'accompagnano.

L'empirismo di alcuni assistenti alle cure termali; e talvolta la bizzaria degli stessi ammalati, che tengono un modo di teorizzare, di decidere delle malattie, e dei rimedii che loro convengono, affatto originale e loro proprio, arrecò i più gravi disordini, per cui certi infermi venuti ai bagni con malattie reumatiche tollerabili, partirono più esacerbati di prima dai loro dolori, ed obbligati a reggersi colle grucce, vomitando le più ingiuste maldicenze contro il rimedio, e chi il propose. Ma Dio buono! a che servir possono rimedi soggetti a tante modificazioni di tempera-

tura, e maneggio, ecc., e ad altre precauzioni dalla prudenza dettate, ed adattate al metodo amministrativo, ed alle differenti condizioni morbose, allorchè si ha l' imprudenza di servirsene a capriccio?

In questo caso non devesi dir male del rimedio, ma bensì del capriccio, che ne consigliò l'uso più disordinato e più inconveniente. Sogliono pure accadere non pochi inconvenienti agli infermi, ai quali saranno stati consigliati i fanghi d'Acqui con indicazione generale, e che appena giunti alla fabbrica, sebbene diretti da qualche abile clinico, mostrano la più grande impazienza di voler tosto tentar l'esperimento dei fanghi stati genericamente raccomandati; cosicchè il direttore della cura si trova a tal segno importunato, che è talvolta costretto a cedere alle istanze dell'ammalato, malgrado del proprio suo avviso; soggiacciono agli stessi inconvenienti quelli, che tengono già la nota di tutte le operazioni termali descritte nel consulto loro consegnato dal medico, o chirurgo della cura prima di partire da casa, mentre un'infinità di non prevedibili sopravvenienti circostanze esigerebbero, o la sospensione delle operazioni, o tante altre cautele, che può consigliare la natura del caso sopravvenuto. In una parola, chi desidera usare le terme, conviene ad ogni modo che sia istruito del bene, e del male che gli possono arrecare, se non sono amministrati con tutte quelle precauzioni, che insegna la ragione, e l' esperienza.

CENNI INTORNO ALLA DIATESI GOTTOSA.

A ben considerare il carattere della diatesi reumatica, e le forme morbose, che si spiegano negl' individui attaccati dalla gotta, e le cagioni, che sono più favorevoli al suo manifestarsi, potrà ragionevolmente conchiudersi, che la diatesi gottosa è la stessa diatesi reumatica elevata al più eminente grado in grazia della disposizione costituzionale, e di tante altre concorrenti cause fisiche, e morali, che verranno a' luoghi loro accennate.

Conosco particolarmente una famiglia composta di cinque figliuoli cioè quattro maschi, ed una femmina di genitore affetto da questa malattia già familiare, uno dei quali non ebbe fin qui alcun attacco, forse per essere il più dedito alla vita rurale e laboriosa. Un altro assai robusto, che ebbe uno scoppio grandissimo di vaiuolo, come appare ancora dai segni sulla pelle, ha un leggero attacco artritico al pollice della mano destra, alquanto stupefatto. I due altri uno soldato, e l'altro orivolaio, come più giovine, sono attaccati formalmente dalla gotta. Si potrebbe la gotta distinguere per rispetto della diatesi, o disposizione a divenir gottoso, in ereditaria, costituzionale, ed accidentale. L' ereditaria naturalmente è quella, che si manifesta nei figliuoli procreati da genitori gottosi. La costituzionale è quella, a cui vanno soggetti in specie i temperamenti atletici dotati di mole muscolare, che non potrebbe restar oziosa senza pregiudicio dell'individuale sanità. L'accidentale è quella, che può contrarre qualunque individuo anche di costituzione meno proclive, dove trovisi esposto a tutte le circostanze che possono scemare l'insensibile traspirazione, e snervare i sistemi, che con-

tribuiscono all' elaborazione, e libera circolazione della linfa.

Alle cause più atte a promuovere la gotta si possono riferire tutti i motori esterni, che agiscono sulla cute in modo da diminuire la traspirazione, l'elaborazione dei materiali, che dalla cute rientrano nella circolazione linfatica pei vasi inalanti linfatici, i quali in una parola sbilanciano le funzioni del sistema esalante, ed inalante, od assorbente, la qualità, quantità e preparazioni dei cibi, e bevande, le passioni dominanti, l'esercizio delle funzioni animali ecc. Quanto contribuiscono alla salute, ed energia delle funzioni i climi secchi, e temperati, la purità dell'aria atmosferica, e le esposizioni delle case alla luce meridionale, ed occidentale più attiva che quella del levante: altrettanto sono perniciosi alla salute i siti umidi, e l'aria mista di moltiplici esalazioni di materia vegeto-animale in istato di concessione, ed abitazioni settentrionali.

La purità dell'aria, che s'inspira, è una delle prime sorgenti della forza nervosa.

L'azione della luce è uno degli agenti che influiscono a rendere più o men salubri gli oggetti, che ci attorniano, e che agiscono direttamente sugli organi posti alla superficie del nostro corpo. Per essa sono più assottigliati gli atomi, che si assorbiscono da tutti i vasi inalanti posti alla superficie del corpo. Per essa gli umori animali, che stanno per essere eliminati trovano minor ostacolo alla loro uscita; per essa quelli, che rientrano nella circolazione del sistema linfatico vengono attenuati, e spogliati de' loro principii atti ad alterarne le condizioni, la forma materiale, e ad imprimere caratteri morbosi e funesti a tutto l'organismo animale. Epperciò quanto men pura è l'aria, che s'inspira, nè sufficientemente dominate dalla luce solare le abitazioni, ed i luoghi destinati alla nostra più lunga

dimora, altrettanto riescono nocevoli alla salute. Quindi i climi umidi e freddi, l'aria corrotta, che spirasi nelle grandi città, ed in ispecie nei luoghi più settentrionali, divengono il fomite di infiniti malori, che dispongono il corpo umano a molte malattie, massime nelle classi degli abitanti che vi sono più esposti: quindi nelle Angliche regioni più umide, e nelle città più popolate acquistano un carattere *endemico* le malattie scrofolose, le rachitidi nei ragazzi, e le affezioni reumatiche, e gli attacchi della gotta, che considerammo come il più eminente grado della diatesi reumatica.

Se alle suddette cause s'aggiunge la debolezza generale del sistema nervoso, snervato dalle eccessive vigilie, dall'abuso dei piaceri venerei, e dalle eccessive occupazioni, o travagli letterari, o dai patemi d'animo rattristanti, o da una vita sedentaria, allora s'avranno in simili soggetti un concorso di cause atte a determinare con più energia gli effetti delle cause esterne: quindi è, che posto eguali il clima, e la fisica individuale costituzione, le malattie di viziata elaborazione, e di non libera circolazione linfatica, come accade nei casi reumatici e gottosi, trovano un più facile scoppio in chi è debilitato dal disordine delle sue funzioni animali, che in chi trovasi in opposta condizione. Ora si possono così il primo come il secondo genere di cause reumatiche gottose reputare come cause accidentali, e suscettive di spontanee, ed arbitrarie modificazioni.

Venendo all'esame della gotta costituzionale, si osserverà, che posta l'esposizione eguale, gli agenti esterni, ed interni, ossia fisico-morali, le malattie reumatiche, gli attacchi gottosi si renderanno più familiari, e più comuni nei temperamenti atletici, che nei temperamenti gracili, e di fibra dotata di minor mole muscolare. Se il movimento della musculatura subordinato alla volontà non è funzione

d' immediata importanza all'esercizio della vita, egli n'è certo all'esercizio d'una vita prospera, e men soggetta agli acri accessi, poichè il moto dei muscoli è una potenza ausiliaria alla libera circolazione venosa sanguigna, e venosa linfatica. Nè senza consiglio ha la natura disposte le ghiandole linfatiche più numerose là dove l'azione dei muscoli, e la flessione dei membri poteva esercitare sovr'esse una pressione meccanica per aiutare l'espressione, e l'inerte circolazione del liquido linfatico, pregno di sostanze animali più dense dell'acqua naturale, che là dove più soggiornano, più moltiplicano gli ostacoli alla libera circolazione della linfa che le contiene.

S'aggiungano ora all'inerzia della circolazione i principii alimentari più succulenti, e il loro aumento materiale, ed ogni persona, anche non dell'arte, potrà intendere, come la tavola squisita, la vita molle e sedentaria, e la snervatezza prodotte o dalle occupazioni, o dall'abuso dei piaceri moltiplichino a vicenda, e le une si combinino con le altre le cause degli attacchi reumatici, e gottosi, che è lo stesso che dire i vizii provenienti da una linfa viziata per eccesso di quantità, per qualità, e difetto di forze ausiliarie nel suo libero movimento nei vasi più esili del sistema linfatico. Posta la riunione di circostanze costituzionali, favorita dalle circostanze accidentali e morali, ella non potrà a meno, che dar origine agli attacchi reumatici, e gottosi, per cui il figliuolo generato da padre attaccato dalla gotta costituzionale e accidentale, non puoi fare che non riceva dall'organismo paterno le disposizioni alla gotta, e dalle cattive elaborazioni linfatiche non ne ritragga in sè, per così dire, il germe già bello ed elaborato.

Quindi le cause reumatiche per ragione del clima, e di tutti gli altri agenti fanno degenerare la fisica costituzione, e le costituzioni atletiche, che si sarebbero meglio preser-

vate dagli attacchi gottosi per mezzo d'una vita pura, sobria, ed esercitata, divengono gottose per un genere di vita contrario.

Fatta costituzionale la diatesi reumatica, e gottosa dall'influenza delle suddette circostanze fassi ereditaria nei figliuoli: gli affetti poi della gotta ereditaria saranno minori, o più intensi nei figliuoli, secondo che si esporranno più, o meno agli agenti esterni, ed al genere di vita a queste malattie più favorevole, o più contrario. Per riconoscere ora quante indicazioni mostri la cura dei gottosi, e con qual ordine debbasi a ciascuna provvedere, e quali siano i mezzi più convenienti, o a moderare gli attacchi della gotta ereditaria, od a correggere quelli della gotta costituzionale, od a guarire radicalmente le gotte accidentali, conviene procedere all'esame delle alterazioni materiali accadute nel liquor linfatico, così nel caso di reumatismo, come di gotta, per riconoscere alquanto que'caratteri fisico-chimici dalla distruzione dei quali caratteri dovrassi certamente incominciare la cura.

L'esperienze del sig. Parmentier, e quelle di altri chimici, che si leggono nel trattato della chimica animale del sig. Orfila tutte comprovano, che gli animali, ed in ispecie l'uomo, nello stato di sanità, si scaricano per mezzo dell'insensibile traspirazione, d'umor acqueo pregno di qualche sal volatile animale, e di acido acetico. Noi potremmo dire, che la traspirazione delle persone più esposte all'azione della luce deve contener meno degli acidi, fatti dall'ossigeno, stantechè la luce è riconosciuta qual agente dissossigenante e sottraente l'ossigeno dai corpi che tocca; così si scolorano per l'azione della luce le tinte degli abiti, e così vengono debilitate le preparazioni ossigeniche nei vasi farmaceutici di vetro esposti alla luce nella bottega degli speziali; così cangiano i vegetabili a mano a mano che la

luce sottrae il loro ossigeno dalla superficie di tutta la scorza, e più da quella delle foglie, per cui il succhio, che arriva dall'interno della pianta alla foglia, vien carico dei principii, che si trovano modificati dall'azione della luce nel ricircolare alle parti interne dell' istessa pianta.

Dal che si potrà conchiudere, che la linfa reflua della cute delle persone più esposte all'azione della luce, deve essere meno carica di composti oxacidi, e per converso: la linfa delle persone meno esposte all'azione del suddetto agente, deve essere più carica di simili composti oxacidi. Ora chi ignora, che la copia di questi principii opera sulla linfa dei morbosi coaguli, dai quali ricever deve un duplice carattere morboso, cioè quello d'una linfa più difficile a circolare, perchè meno liquida; e l'altro quello d'una linfa irritante del sistema nervoso? Aggiungasi il difetto di elaborazione meccanica per insufficienza di potenze ausiliarie, od inerte per arbitrio secondo il genere di vita, o inerti per debolezza nervosa. S'aggiunga il nuovo ostacolo della quantità per l'intemperanza, e le imperfette digestioni. Considerata a parte, ed in complesso ogni cosa, si potrà dedurre la quantità degli effetti morbosi dalla quantità delle cause concorrenti.

Dopo l'esame della malattia gottosa nelle varie specie, nel genere, e nel numero delle cause concorrenti a produrle, e dei caratteri morbosi, che da ciascuna acquista la linfa per rispetto alla qualità, quantità, e potenze accessorie alla sua libera circolazione, passeremo a stabilire l'ordine delle indicazioni curative, e successivamente la scelta dei mezzi più convenienti alla cura radicale, o palliativa.

Considerando la malattia nel caso di gotta ereditaria, siccome non sarebbe possibile sradicarne il germe rispetto all'organismo, così una tal cura non può essere che pallia-

tiva, e modificativa nell'individuo, e divenire radicativa nei soggetti delle più lontane generazioni, mediante le precauzioni nell'educazione fisica dei figliuoli.

Considerando l'istessa malattia sviluppata per pura causa costituzionale, oserei dire, che la cura della gotta in tali soggetti si potrebbe ottenere radicativa, primo mediante la distruzione dei caratteri materiali contratti dalla linfa, quindi con un genere di vita sobrio unito a sufficienti esercitazioni di corpo, e di tutti gli agenti esterni, cioè colla scelta d'un clima meno favorevole allo scoppio della malattia.

Considerando poi la gotta accidentale, si può francamente accertare la guarigione, purchè si cerchi di correggere le condizioni morbose della linfa, ed allontanare tutti gli agenti esterni, ed interni più favorevoli ai suoi attacchi. Qualunque poi sia la specie di gotta riguardo alle cause predisponenti, cioè o ereditarie, o costituzionali, od accidentali, la cura dovrà mai sempre incominciare dal distruggere gli effetti materiali che agiscono, come tante cause secondarie su tutto il sistema organico della articolazione.

Le analisi, fatte sui tofi, fanno conoscere nella gotta il predominio d'un acido animale, che nel suo lento circolare, e da succolenti cibi nutrito, non può a meno, che trovare maggior quantità di materia alimentare, che porta in tutto il sistema morale più parti terree, ed in ispecie calcaree, che si trovano più abbondanti nel regno animale, che nel vegetale; ora più la linfa abbonderà dei principii acidi ossigenati, fra quali l'acido carbonico, l'acetico, il fosforico, e più abbonderà la nutrizione de' principii calcarei, per conseguente non si potrà a meno, che moltiplicare gli agenti, ed i prodotti morbosi della gotta, i quali ora formano dei tofi, e talvolta, anzi frequentemente, danno

luogo ad esantemi cutanei, conosciuti sotto il nome di *sali*, la cui condizione più, o meno irritante, più, o meno caustica produce infiammazioni rosacee, croste, e talora ulceri molestissime con tumescenza infiammatoria dei tessuti cutanei. Quindi è che dai pratici riguardansi come malattie germane, il reumatismo, l'erpete, le affezioni calcolose, i catarri di vescica, e le nefritidi calcolose; poichè la causa materiale riscontrasi in tutti risultante dai medesimi principii con alcune differenze di complicazione, e di quantità proporzionale, che danno origine piuttosto ad una forma di effetti morbosi, che ad un'altra. Se dunque i principii calcarei sono arrestati e trattenuti in istato di aggregati più, o meno solidi dalla presenza degli acidi animali, in istato di eccesso si consiglieranno tutti quei rimedii, che saranno atti a correggere quest'eccesso di composti oxacidi.

Nel prendere a correggere la causa materiale si dee la prima cosa, avvertire alla condizione del sistema nervoso, e di tutto l'organismo animale, per accordare la medicina correttiva con quei mezzi che possono abbattere la condizione stenica dell'organismo in istato di eccitamento flogistico; il che ci porterebbe a riconoscere la gotta stenica, od associare la medicina correttiva a'mezzi capaci di sollevare l'attività depressa delle forze vitali, sotto la qual condizione la gotta acquista carattere di gotta astenica, qual era probabilmente quella del sig. Brown, il quale avrebbe preteso, che il rimedio con cui guarì la sua gotta, potesse genericamente essere applicabile a tutte le altre. Nel suo caso gli eccitanti, elevando l'azione meccanica di tutto l'organismo animale, potè, per così dire, meccanicamente eliminare la causa, e gli effetti della gotta. Ma tutti i casi gottosi non avrebbero, nè possono avere l'istessa sorte, se il sistema nervoso trovasi in opposta condizione; di fatto

chiunque può facilmente immaginarsi qual dovea essere lo stato d'un uomo letterato, profondo, laborioso, e consumatore delle sue potenze nervose per gran parte in lavori di testa. Diremo adunque, che la gotta dell'illustre inglese era accidentale, prodotta dal proprio clima, e dal genere di vita inattivo rispetto al fisico, attivissimo per contrario rispetto alla consumazione delle forze nervose, ed in simil caso non fa meraviglia nè la malattia, nè il modo di guarigione.

Poste adunque tre specie di gotta relative alle cause predisponenti, ciascuna dovrassi ancora suddividere in stenica, ed in astenica, per rispetto alla condizione, in cui trovasi il sistema nervoso di ciascun individuo.

Di qui conchiuderò, che i mezzi minerali solforosi possono convenire in ragione de' suoi principii costituenti alla cura dei gottosi di qualunque specie, ma che i medesimi mezzi non possono convenire, amministrati in egual modo nei differenti casi di podagra.

Nella gotta stenica si dovrà far uso dei mezzi suddetti presi internamente a mo' di bevanda uniti a tutti gli altri mezzi atti a combattere la diatesi stenica. Nella gotta astenica i medesimi mezzi potranno essere amministrati internamente, ed esternamente in bagni, docciature, fanghi uniti ad un regime di vita tonico, e succulento, capace di rinnalzar le forze abbattute, e l'atonia dei membri.

In questi casi gioverà molto una dose copiosa di tintura anodina d'oppio, che può agire e come eccitante, e come correttivo per la morfina riconosciuta qual principio alcalino.

Ritornando all'azione del principio di cui sono in ispecie impregnate le acque minerali, non possono esse non esercitare un'azione dissolvente su tutti i corpi oxacidi, attesa la reazione, cui vanno sottoposti i principii suddetti al

contatto degli idracidi, cioè di acidi risultanti dalla combinazione chimico-elettrica dell'idrogeno colle sostanze solforose, e dell'acido solforato, che ne risulta con le basi alcaline : e qui soccorre l'esperienza.

Qualora il modo di amministrar le terme solforose delle sorgenti sia conforme alla diatesi nervosa, non si trova rimedio più efficace per vincere i calcoli renali, per dissipare gli esantemi erpetiginosi di qualunque specie, e per risolvere le congestioni ed i condensamenti linfatici. Ora se vi è tanta analogia tra i risultati morbosi della gotta, e quelli del reumatismo cronico, del calcolo, dell'erpete e dei catarri generati da cause reumatiche sulle membrane mucose, nasali, bronchiali, vescicali ed uretrali; chi potrebbe dubitare della convenienza delle terme, o de'rimedi termali solforosi per soddisfare almeno alla prima delle indicazioni, richiesta alla cura dei gottosi ?

E qui notisi bene, che io mi limito a considerare l'utilità dei suddetti mezzi unicamente diretti a combattere la causa materiale prodotta dagli attacchi gottosi, e che mi sono spiegato abbastanza negli anteriori ragionamenti intorno alle indicazioni della diatesi e dell'allontanamento di tutte le altre cause concorrenti allo scoppio di questa gentilizia malattia, tormento della dovizia, dell'ozio e dell'intemperanza, e qualche volta supplizio dei letterati e dei grandi uomini utili alla società coi loro indefessi lavori dell' ingegno.

AFFEZIONI VENEREE.

È opinione generalmente ricevuta, che le terme solforose, non che giovevoli sien anzi perniciose nei casi di lue venerea. Moltiplici fatti intorno a questo punto dimostrano che l'opinione suddetta è appoggiata a qualche cosa di vero sotto qualche riguardo, e molto fallace sotto tutti quegli aspetti onde viene riguardata dall'occhio dell'esperto clinico. Chi riguardasse i mezzi terapeutici termali acquesi, o di altre minerali, approssimantisi pe'loro principii alla natura delle acquesi, come mezzi curativi diretti della lue celtica, crederebbe cosa contrastata dai fatti. Chi poi credesse, che le suddette terme siano di nessuna efficacia nei casi di affezioni veneree, sarebbe pure in gravissimo errore, e se ne potrà convincere dalle osservazioni seguenti.

Nella clinica militare acquese dei bagni i pratici notarono 1° che ne' più soldati affetti da qualche larvato residuo di lue si riproducevano i sintomi delle malattie apparsi nel primo loro scoppio; 2° che in altri senza riprodursi la primitiva morbosa forma acquistava un carattere più scolpito con esacerbazione di dolori notturni resi più sensibili sulla mezzanotte, con alleviamento verso l'aurora; 3° che le malattie state trattate anche dai più illuminati, con ogni tentativo mercuriale e rendutesi ribelli a segno di credere persino disconsigliata la cura mercuriale, vennero con tutta facilità a suppurazione coll'uso dei mezzi termali colle più semplici preparazioni; 4° che nella circostanza delle cure intraprese nell'ospedale, molte malattie veneree, che avevano ad essere pienamente vinte e superate, varii ammalati esposti nuovamente agli esperimenti dei bagni e fanghi minerali uscirono nuovamente assaliti vivamente da'dolori,

con evidente indizio che la virulenza non pienamente combattuta durava ancora a segno da dover ricominciare la cura da capo: 5° che tutte le cure condotte a termine con perfetta distruzione della virulenza morbosa, così colle prime cure, come con le cure reiterate, tratte al loro termine definitivo, loro servivano anzi i fanghi a rinforzare le parti, ed a togliere tutti quegl' inconvenienti, cui è soggetta una parte, che fu per gran tempo sede di qualche organica malattia: 6° Che nei casi di lue fissa sui tessuti ligamentosi, ed ossei di qualche articolazione, ed in ispecie ai piedi, e più frequentemente al calcagno, ove riuscivano vani tutti gli sforzi dell'arte per sedarne i sintomi, non si potè altrimenti giungere a debellarla coi mercuriali, se non dopo aver fatto prendere più fanghi all'ammalato, per cui provava, è vero, più esacerbati i dolori, ma essi venivano, per così dire, ripartiti sovr'altri luoghi dell'economia animale con qualche sollievo alla parte, cosicchè discettata per questo modo la malattia, quei medesimi mezzi che riusciti erano inutili prima dell'amministrazione dei fanghi, divenivano in appresso attivissimi e tanti da condurre la cura al termine desiderato, dimostrandone irrefragabilmente ogni posteriore esperimento la perfetta guarigione.

Queste esperienze prese di moltissimi ammalati stati curati nell'ospedale balneario militare sono evidente prova, che l'uso delle terme non si può avere per sì nocivo, quanto facevalo l'opinione generalmente invalsa. Dirò di più, che io stesso incorso in questo medesimo errore m'avvidi poi, che era il meglio partito di rimandare ai loro Corpi gli ammalati, in cui si rieccitassero indizii non dubbii di esistente sifilide come erasi praticato; ma come si cominciarono ad intraprendere cure veneree nel suddetto ospedale per riconoscere, se le stesse malattie avevano sofferto qualche alterazione per carattere più, o meno pertinace

all'azione dello specifico, avemmo campo a fare le sovra enunciate osservazioni. Fra i moltiplici fatti in questo proposito sono degni d'esser avvertiti i seguenti casi, cioè: 1° un soldato affetto da doglia leggera fissa alla spina vertebrale tra la prima vertebra lombale, e l'ultima dorsale, di cui da più anni lagnavasi, erasi questa esacerbata e divenuta acutissima già da alcuni mesi; al primo specifico dei bagni lo sentì più che in altro tempo, massime alle solite ore notturne, in cui sogliono più esacerbarsi i dolori celtici; si sottomise al consueto modo di cura mercuriale, di cui si farà menzione all'art. delle affezioni prodotte dal mercurio. Ad altro non si potè riferire la cagione di siffatte doglie, che ad una blenorrea arrestata coll'uso del sugo di millefoglio, rimedio a me nuovissimo antiblenorroico, mentre nessun altro genere di malattie, ei diceva, di aver mai avuto. Non cedè la malattia, se non a duplicate dosi di specifico mercuriale; mentre credeasi il curante di averla infine suppurata, rimette l'infermo all'uso dei fanghi, quand' ecco con grande sua maraviglia rinnovarsi lo scolo, per cui ripigliando la cura mercuriale venne del tutto risanato, a prova di un nuovo sperimento di fango, dallo scolo ricomparso dopo sei anni dalla sua primitiva apparizione.

2° Un altro soldato soffrendo dolori venerei pressochè in tutte le articolazioni, ed esacerbandosi essi al solito dopo i primi sperimenti termali, venne sottoposto alla cura mercuriale per trenta giorni circa, dopo i quali, dicea di non più avere alcun minimo sentore della precedente malattia succeduta ad ulceri cancerose nel prepuzio, guarite dopo l'ustione del nitrato, e l'uso delle frizioni; riprodottisi poi quei dolori, venne spedito ai bagni. Appena presi due fanghi ridestansi i dolori specialmente fissi al calcagno. Si ripiglia la cura, e la malattia persiste con molta più ostinazione della prima volta, si passa gradatamente a dosi

triplicate, e quadruplicate idrargirose, e finalmente si riesce a superarla compiutamente, cosicchè nuovamente esposto all'uso dei fanghi, non solo ei vi potè resistere, ma n'ebbe a riportar anzi maggior forza nel membro, ove la virulenza aveva fissa sua sede.

3° Un altro ricoverato soffriva ancora i dolori all'articolazione del ginocchio e del piede dell'una e dell'altra estremità con una fisconia vene ea al fegato reso duro, voluminoso, e prolungato col suo margine anteriore, e laterale destro sotto le pareti abdominali. I tessuti articolari erano tumidi e dolenti a segno che parevano i condili stessi della tibia gonfii e dilatati. Il piede ed i malleoli poi così dolenti, duri, tesi e gonfii che appena li poteva contenere in un'ampia scarpa di panno alata, che si annodava con nastri per contenere la voluminosa mole del piede. Le cosce, e le gambe erano spolpate, ed atrofiche a segno, che ne disperava l'infermo la guarigione. Mentre la lue faceva tanta strage nelle dette parti, era l'infermo attaccato da ptialismo tale, che riempiva ogni giorno quasi due vasi di filamentosa saliva. Tutto l'abito del corpo trovavasi ridotto ad una estrema macilenza, sicchè colla tumidezza del ventre, e del marasmo generale di tutte le altre parti, rappresentava la figura del *ragno*.

In tale stato trovavasi pure estenuato di forze digestive: altro non aveva, che il coraggio giovanile, e i ricorsi della natura, che fa prodigi nei giovani, quando le cure sono adattate all'indole della malattia. S'impiegarono a gran dosi gli oppiati esterni in forma di cataplasmi preparati con farina di lino in una decozione di sei ottavi d'oppio con sufficiente quantità di liquido per fare quattro cataplasmi applicabili a ciascuna delle tumide, e dolenti articolazioni. Si combinarono egualmente forti dosi d'oppio collo specifico mercuriale per correggere la causa celtica, e mode-

rarne nell'istesso tempo i dolorosi effetti, che per addietro metteano l'ammalato in uno stato di disperazione.

A mano a mano, che il male cedeva all'azione dello specifico si scemò a poco a poco l'uso dell'oppio sì esterno, che interno, e nel termine di dieci giorni s'ottenne una perfetta calma de' dolori, tanto diurni, che notturni, ed a capo di quaranta giorni circa la cura fu condotta al più felice termine, e l'ammalato riacquistò poi tale prosperità, che nol ravviseresti confrontando lo stato di marasmo, a cui era prima condotto col presente suo prosperevolissimo stato. Posti i suddetti esempi, che ogni anno se ne riscontrano dei particolari, ed in numero non indifferente nella clinica balnearea militare, ed alcuni altri, che per brevità omettonsi, non men degni dell'avvertenza degli uomini dell'arte, ed anche le osservazioni fatte sopra ciascuno, credo si possano trarre queste conseguenze, cioè; 1° che i mezzi termali solforosi, ed in ispecie i fanghi, riducono in molti casi la malattia ad una forma più semplice con sollievo delle parti, ove esso prima aveva recondita sede; 2° che nei casi di lue fissa in qualche parte, e ribelle all'azione dello specifico, ei servono come mezzi ausiliari alla cura; 3° che nei casi di lue larvata di diagnosi oscura, servono a mettere in più chiara luce la malattia, e ad intraprendere con maggior franchezza la cura; 4° che nei casi di cure incompiute, come l'esperienza dimostra essere la massima parte, si ha nei fanghi un mezzo termine di paragone, che serve di norma al curante, ed all'ammalato; 5° che gli ammalati sottomessi all'esperimento dei bagni provano il doppio giovamento non solo di vedersi affatto guariti, ma e quello non meno desiderabile di vedersi esenti da tutte le reliquie morbose del mercurio, attesa la specifica azione de' mezzi solforosi per curare le affezioni mercuriali, siccome nell'articolo seguente osserveremo. Come mezzo

esploratore della occulta natura di alcuni incommodi vi fu chi lodò la digitale purpurea attribuendole il carattere di esacerbare le malattie se sono veneree; ma non mi consta che ciò abbia poi ricevuta sufficientemente la sanzione dei clinici.

AFFEZIONI MORBOSE

CAGIONATE DAL MERCURIO.

Non senza ragione la maggior parte dei pratici adottò il metodo delle frizioni mercuriali sopra i tristi esempi, che somministra tutt'ora la pratica intorno agli effetti delle preparazioni mercuriali sali-formi sull'economia animale, ed in ispecie sul sistema nervoso. Nè senza ragione si affaticarono gli uomini insigni che tengono il più onorevol posto fra i promotori della scienza, di studiare e combattere le malattie veneree, o senza l'uso del mercurio, od almeno coll'impiego di quelle più innocue preparazioni, di cui meno si abbiano a temere gli effetti, talora peggiori del male, che si cerca di combattere.

Le moltiplici preparazioni mercuriali, che ritrovansi sparse nei diversi formolarii si possono ridurre a tre classi, cioè; a semplici miscugli, e meccaniche combinazioni del mercurio con sostanze, colle quali non contrae alcuna chimica combinazione, come sono l'unguento mercuriale, l'empiastro mercuriale del sig. Vico: il così detto *deranis*, soliti applicarsi esternamente, mentre per uso interno si possono annoverare fra i miscugli mercuriali le pillole del *Belloste*, il gommoso del *Plenk*; l'etiope animale del sig.

Radia, l'etiope vegetale, che si legge nel lessico farmaceutico del Capelli di Venezia, e molte altre di simil natura, ove il mercurio viene unito per mezzo di lunghe triturazioni a sostanze animali, o a sostanze vegetali semplici, ad esclusione d'ogni loro preparazione chimica. La seconda classe potrebbe comprendere tutte le preparazioni solubili nell'acqua, alle quali riduconsi tutti i sali solubili, fra i quali il sublimato corrosivo, il prussiato di mercurio, il tartrito di mercurio, il nitrato solubile di mercurio ecc.

La terza classe comprende tutte le preparazioni mercuriali, a cui si riducono tutti i sali mediante la sottrazione dei loro acidi radicali, o colla via del fuoco, o col mezzo di qualche reagente alcalino, che ne precipita le soluzioni fatte nell'acqua; a questa classe si riferiscono tutti i precipitati, che la chirurgia impiega ad uso esterno nella cura delle ulceri veneree, come il precipitato bianco, rosso, giallo, verde, di cui è parlato in tutti i lessici farmaceutici: a questa classe riducesi il così detto mercurio dolce, il calomelano, che poco diversifica, il fosfato di mercurio, e tutte le combinazioni del mercurio col solfo, o colle sostanze idrosolforose, fra le quali tiene il primo luogo, l'etiope minero-vegetale, il quale come innocuo, pel felice successo è preferibile a quanti finora si conoscono.

Di tutte le preparazioni mercuriali le più perniciose all'economia sono da tutti i clinici riconosciute i sali mercuriali solubili, di cui non vi ha pratico, che non abbia qualche funesto caso da riportare in conferma dei tristi effetti operati dal liquor di Wasnwieten, dall'acqua mercuriale del Pressavin, dal prussiato di mercurio; i quali rimedi non si può negare, che abbiano una grandissima efficacia per moderare prontamente i sintomi della lue, venendone anche dai sommi pratici raccomandato l'uso nei casi di virulenza indomabile, per non veder l'ammalato soggiacere

alla violenza del male, riserbandosi di trattare poi il male già domato in parte, con altri mezzi più innocui. Vidi un soldato stato curato coll'uso del liquore di Wanswieten, il quale persistè molti mesi in uno stato di violento delirio. L' uso di questo rimedio già stato in gran voga, e generalmente in uso negli spedali militari francesi costò la perdita di molti militari morti improvvisamente chi poco, e chi assai lungo tempo dopo aver preso il rimedio.

Il prussiato di mercurio alla dose d'una quinta parte d'un grano produsse molte volte in alcuni ammalati fenomeni spaventevoli da farne temere l'imminente morte. Tuttavia questo rimedio quanto è terribile ne' suoi effetti, altrettanto è attivo nel domare la lue nelle persone affette da sifilide antica ed ostinata, come pure nelle erpeti squamose umide accompagnate da infiammazione intensa, e da prurito ardente.

Il deutoioduro di mercurio, che molto conviene là dove abbiavi delle complicazioni veneree colle malattie scrofolose, merita particolari riguardi nella sua amministrazione così interna come esterna, per essere attivissimo e quasi pari al deutocloruro di mercurio. Il protoioduro è di minor attività, cosicchè potrebbe questo convenire internamente, e quello esternamente.

Il mercurio nelle affezioni veneree non agisce da sè solo, cioè sotto forma metallica; perchè se è inghiottito passa fuori prontamente pel retto intestino senza effetto; se applicato esteriormente, ed assorbito dai vasi assorbenti presto si deposita senza essersi agli umori medesimi combinato; ma bensì coll'ossigeno, ed in forma di ossido, o di sale mercuriale; *ossido*, dove il metallo sia combinato con quella dose d'ossigeno che si richiede, e perda le qualità metalliche; *sale*, allorquando l'ossido è combinato ad un acido.

L'Hunter, il Girtanner, ecc. sostengono, che i rimedi mercuriali solubili negli umori umani, prima di operare sul veleno venereo si scompongono, e provano una nuova combinazione, sì nello stomaco col suo gastrico, sì nella massa umorale cogli acidi animali, e che quindi si cangiano in un nuovo sale mercuriale, il quale sia sempre il medesimo: da ciò si spiegano i cattivi effetti accessorii de' sali corrosivi mercuriali, mentre per mezzo della decomposizione negli acidi dello stomaco, resta libero l'acido nitrico, o muriatico, ecc. e corrode le membrane dello stomaco, e degli intestini, qualora non vengano involti con rimedi mucilaginosi, o quel che è meglio, neutralizzati per mezzo degli alcalini. Altri però suppongono, che l'ossigeno delle preparazioni mercuriali venga attratto dalle parti animali, e resti libero il metallo, il quale esce dal corpo per via specialmente della traspirazione, se però questa è attivata, o non soppressa; in caso contrario prende altre direzioni verso il centro, e va ad accumularsi in globetti nelle ossa, nelle articolazioni, nelle guaine dei tendini, ne' visceri, o nelle grandi cavità del corpo ecc. L'Orfila, e 'l Pickel asseriscono d'aver estratto del mercurio per mezzo della distillazione dal cervello di persone, che avevano preso lungo tempo preparazioni mercuriali; come pure il Zeller ne estrasse dal sangue, e dalla bile di siffatti individui, e dalle orine.

Il mercurio adunque, secondo l'opinione ricevuta dalla maggior parte de' pratici, agisce come semplice conduttore dell'ossigeno nell'economia, spettando l'azione specifica all'ossigeno combinato; infatti gli sperimenti istituiti coll'amministrare altre sostanze fornite d'ossigeno, senza mercurio nelle diverse malattie, ove usavasi questo metallo, e specialmente nelle veneree, e i diversi risultamenti, che se ne ebbero, comprovano questa opinione. Queste

sostanze date internamente con animo d'introdurre l'ossigeno, come medicamento, furono principalmente l'acido nitrico, il muriatico ossigenato, ed il muriato sopraossigenato di potassa dati a dose, e a diluzione diversa nell' acqua in proporzione della loro forza.

Questi sperimenti vennero fatti prima dagli Inglesi, e poscia dai Francesi, e quindi dai pratici di altre contrade per cui si riconobbe dall' amministrazione di questi rimedi sottosopra que' fenomeni, che nascono dall'amministrazione delle preparazioni mercuriali; cioè affettano le glandule salivari nel modo stesso, che le preparazioni mercuriali, determinano copiosi sudori nel corso della notte, lingua bianchissima, ulceri alle gengive con ptialismo, deglutizione difficile, fiato puzzolentissimo, ecc. ed ottennero delle guarigioni perfette; ma sebbene, per mezzo di queste sostanze ottenessero sì favorevoli risultamenti, pure si diede e si dà la preferenza alle preparazioni mercuriali, perchè non s'è ancora potuto trovare un mezzo più efficace di far giungere l'ossigeno così universalmente a contatto col venereo veleno, come per mezzo del mercurio, appunto per essere esso il metallo più ossidabile, ed insieme il più facile ad abbandonar l'ossigeno alle sostanze animali, appena che egli l' ha tocche.

Il mercurio adunque introdotto nell'economia animale sotto forma d'ossido, o di sale mercuriale produce sovente nello stomaco, e negli intestini delle cardialgìe, inappetenze, coliche, diarree. Introdotto nella massa del sangue spesso rende la lingua bianca, dispone la parte albuminosa del sangue alla coagulazione, o a ciò che dicesi formazione d'una crosta infiammatoria alla superficie del sangue estratto dal corpo, e sviluppa molti altri sintomi di una irritabilità accresciuta, e sono una prontissima, violenta aumentazione della secrezione della saliva, il cangiamento di questo

umore benefico e senza odore, in un umore acre, corrosivo, e d'un odore ributtante, il fiato puzzolente, il tumore delle gengive, e delle ulceri dolorose, e corrosive alla bocca, ed alla lingua; i denti cominciano ad annerirsi, e vacillare, finalmente cadono, e spesso cadono ancora le ossa palatine, o mascellari. Questi sintomi sono per l'ordinario accompagnati da un languore, da una debolezza, e da una emaciazione generale del corpo, e finiscono talvolta con un torpore, od uno stato cachetico, o scorbutico generale, e talvolta anche catalettico. Le ulcere però, ed altri sintomi della affezione sifilitica locale, o universale, prendono un carattere più benigno: minoransi tutti gli effetti perniciosi sifilitici, ed infine cessano intieramente, e guariscono ciascuna parte, se però il mercurio è stato amministrato, come conviene. Ma se poi la cura fu condotta con imprudenza, e senza esatta cognizione dello stato dell'infermo, o s'è continuata più oltre d'un dato tempo, eccita delle febbri, od un irritamento morbifico generale del sistema nervoso, e le ulceri celtiche invece di cicatrizzarsi, cangiansi in ulcere di natura differentissima, chiamate ulceri mercuriali con eretismo. Inoltre eccita dei dolori alla testa, il tumore del viso e della gola, delle infiammazioni locali violentissime con febbri; altre volte eccita uno spasmo, o tetano, sì parziale, che universale, dolori atrocissimi nei tendini, o nelle articolazioni che rassomigliano a' dolori reumatici, od artritici, la mania, la paralisia, e talvolta ancora l'apoplessia, ecc.

Siccome il solfuro di potassa, di soda, il carbonato di potassa, di soda, di calce, ecc. sono valevoli a disossigenare la massa, ecc. così veggo molto a proposito usarsi le acque minerali sulfuree, ed i suoi bagni, i quali sono di una grandissima utilità, massime nelle vere malattie così dette mercuriali, in cui il mercurio abbandonando il suo

ossigeno, e ridotto allo stato metallico, non potè uscire per la traspirazione, o per la saliva a mano a mano che è stato messo in libertà, si disviò, e riunì in globetti, od in masse più, o meno considerevoli, e fermossi nelle grandi cavità, nelle ossa, nelle viscere, nelle articolazioni, e tra le guaine, e membrane dei tendini, e de' muscoli, a produrvi de' dolori osteocopi, delle cefalalgie violente, degli spasmi in differenti parti, dei tremori nelle estremità, delle paralisie, ecc. In questi casi molto si conviene l'usar i bagni acquei minerali sulfurei, da principio tiepidi, e protratti; indi passare ai gradi maggiori; poscia i vaporosi alternati con le docce, e le frizioni generali, e particolari del corpo, e delle parti affette, uniti all'uso interno dell'acqua del Ravanasco, affin di pervenire così ad impregnare di rimedio solforoso la costituzione, e fare riassorbire il mercurio, e rientrare nella massa sanguigna, e discacciarlo dal corpo, mediante la traspirazione.

DELLE MALATTIE CUTANEE.

Fra le malattie cutanee, che sotto apparenze così diverse infestano e deturpano la superficie della pelle, non dobbiamo considerare quelle, che sono della natura delle febbri (esantemi) e che sovente superato l'impeto delle medesime dissipansi, o che comparendo alla cute senza l'aiuto della febbre vi si trattengono per poco tempo; ma bensì quelle, che vestono una cronica natura, e che vennero dai pratici riconosciute sotto il nome generico d'impetigini.

Per impetigini, secondo Pietro Frank, intendonsi tutte le malattie croniche della pelle, che fanno il loro corso comune con un abito, come dicono, cachetico, e che per lo più consistono, o in macchie, che durano lungo tempo, od in asprezze, in pustule, in iscaglie epidermiche, in iscrepolature, in croste, in ulceri spontanee della pelle, ed in diverse escrescenze, che di rado sono accompagnate da febbre, se già questa non sia secondaria.

Il Rayer col nome d'impetigini intende una flogosi cutanea apiretica, non contagiosa, caratterizzata da piccole pustole agglomerate o discrete, chiamate dal Willan, psidraciche, ed il cui umore, sotto che elle sieno, secca sotto spezie di croste gialle, lamellose e prominenti.

Il Sauvages riunì sotto la denominazione di impetigine, quelle malattie il cui carattere si è di risedere nel tessuto cutaneo, di esser croniche e sovente contagiose e virulente, come la sifilide, lo scorbuto, l'elefantiasi, la lebbra, la rogna e la tigna. Il Chiarugi usa la parola impetigine nel senso del Plenk, e la definisce, un'eruzione di picciolissime papule non suppuranti, riunite a modo di macchie ruvide, poco rilevate, pruriginose, che si coprono di scaglie sottili forforacee, le quali si distaccano e prontamente si riproducono.

Noi attaccandoci al nome generico di impetigini per tutte le malattie cutanee croniche, delle quali l'esporre tutte le variabili forme sarebbe cosa troppo lunga, ci contenteremo di dare alcune massime generali circa l'amministrazione di queste terme in così fatte malattie, avvertendo, che queste regole sono applicabili, qualunque sia l'aspetto, sotto cui si mostrano, e perciò le distingueremo 1° in affezioni prodotte da contagio, 2° in malattie fomentate, od accompagnate da disorganizzazione nel tessuto cutaneo,

4° finalmente in quelle che senza flogosi, e con poca molestia deturpano la superficie della cute.

Posta questa necessaria divisione, possiamo sostenere, fondandoci sull'esperienza, che nel primo caso nissuna cura perfetta può attendersi dalle terme, non essendovi scabbia, od eruzione venerea, per esempio, che sia stata sanata dalle medesime, quantunque abbiamo secondata sempre l'azione degli altri rimedi: nel secondo caso, o che i principii disciolti in queste acque irritino le parti affette, o che ciò dipenda da una chimica azione, non solamente non giovano loro le terme, ma sono assolutamente nocive: il che non accade nell'uso dei bagni comuni tiepidi ed ammollitivi, come ebbi più volte osservato in molti ammalati affetti da tal malattia, cioè attaccati da dolentissime erpeti in varie parti del corpo, le quali si inasprivano, e irrigidivano da queste terme, mentrechè provavano grandissimo refrigerio dai bagni comuni.

Quando poi le malattie cutanee sono accompagnate da disorganizzazione del tessuto cellulare, come nell'eczema cronico, nell'elefantiasi dei Greci, nella lebbra, nella psoriasi ecc., nulla giovano le terme, se prima non si distruggono con leggeri escarotici l'estreme boccucce de' vasi escretorii ammalati, che mantengono nelle parti affette una morbosa e perversa secrezione. Se trattisi finalmente di morbi cutanei, che senza infiammazione di superficie ricuoprono, direi quasi, per l'applicazione, la pelle, mirabili sono in questo caso le terme, sebbene per impedire la recidiva sia d'uopo che siano sgombre le parti dalle croste, e dopo l'applicazione de' primi bagni, scorgendo qualche alterazione negli estremi vasi secretori, debbasi procurare il cangiamento della pervertita loro economia con qualche leggier corrosivo, come ad esempio alcuni grani di mercu-

rio sublimato misti ad un'oncia di grasso da spalmarsi sulla superficie ammalata ecc. (1).

Ma non basta l'uso dei bagni generali, i quali però deggionsi praticare da principio, alla temperatura naturale dell'atmosfera, perchè riconoscendo in tutte le affezioni cutanee uno stato d'irritazione, di eccitamento, il bagno, alla temperatura ordinaria, agisce qual mezzo debilitante, perchè il freddo, in rigor del termine, non è corpo fisico, e per conseguenza non può stimolare; che anzi, essendo il freddo un risultamento diretto della privazione dell'universale stimolo che è il calorico, riesce debilitante, siccome appunto riesce anche l'oscurità, considerandola come privazione della luce, il digiuno come privazione di alimenti, e va dicendo: dopo di questa temperatura si può accrescere insensibilmente, e non oltrepassare il grado 26 del termometro del Rheaumur, perchè allora irriterebbe. Questi bagni da principio è meglio praticarli con acqua semplice; quindi temperarli con acqua minerale, aggiungendone a mano a mano sino alla possibile tolleranza. A questi bagni deesi unire un vitto tenue e rinfrescante, e l'uso delle acque potabili minerali, massime se sianvi complicazioni di costituzione erpetica, o scorbùtica, o scrofolosa, alla qual cosa dopo l'uso della cura termale giova assai l'uso dei succhi di fumaria, di coclearia, i legni di guajaco, di salsapariglia, le decozioni di bardana e dulcamara, nella vera costituzione erpetica; il nasturzio, la beccabunga ecc. nella scorbutica; e gl' idroclorati di barite e di calce nella scrofolosa.

(1) Nelle suddette affezioni cutanee, richiedendo esse maggior quantità d'idrogeno solforato ne'bagni, convengono i pratici, che la miscela dell'acqua fredda del Ravanasco all'acqua calda, nella proporzione però da renderne piacevole il bagno, soddisfi all'indicazione.

OSSERVAZIONI
CLINICHE-TERMALI.

Difficile cosa è l'ottenere la guarigione di una malattia con usare un solo esclusivo rimedio, e per conseguenza non si deve mai trascurare qualunque mezzo, che si confaccia o si associi col metodo curativo per vincere una malattia. E qualora potesse il pratico arrivare a sciogliere una qualche malattia con un esclusivo rimedio in un dato tempo, non veggo, perchè non debba farvi concorrere un corrispondente modo di vivere, e conseguente uso di quanto può di concerto cooperare, sollecitare e facilitare la bramata guarigione. E ancorchè col solo uso de'mezzi accessorii si arrivasse ad accorciare la malattia di poche ore più, di quello si avrebbe ottenuto dal rimedio esclusivo, saremo sempre tenuti di farlo; giacchè potrebbe avvenir caso, che in quelle poche ore da noi trascurate sopravvenisse un altro impensato accidente, produttore di grave squilibrio nella salute, e che trovando ancora predisposta la macchina per la precedente malattia, incominciassero da quel punto ad associarsi le due cause morbose, e si venisse per quella negligenza, a far traboccar la bilancia dal lato del male irreparabilmente sino alla morte con nostro inespiabile rimorso. È adunque fuor del retto modo di ragionare e di medicare, il volere vincere una malattia con un solo ed esclusivo rimedio. Ma, dicono i pratici, se l'agente primario medicamentoso in questa cura divenne questo o quell'altro, e non escluse il concorso di tutti i mezzi accessorii, quanti altri ne saprà suggerire il valore del curante, tutti compatibili colle

circostanze, e senza stancare l'ammalato, affine di abbreviare il più che si può la durata della malattia?

Dunque è irregolare, anzi pericoloso, il voler commettere al solo uso del bagno, od anche ad ogni altro rimedio esclusivo, una cura, condannando tutti gli altri mezzi accessori; per conseguenza in tutte le fabbriche termali deonsi accumulare a tutta possa i mezzi necessari, non solo fisici, ma anche morali, onde gl'infermi possano con tutti i gradi di probabilità trovar sufficienti, contro la loro indisposizione, i mezzi salutari, e confermare ad un tempo coll'argomento della filosofia, e della ragione quell'antichissima e singolare riputazione, che si sono acquistate le terme.

Ma per riescir meglio nell'intento suo, è necessario che ciascuno bagnatore ci vada accompagnato dalla storia della sua malattia e della cura, aggiuntovi il parere de' medici, affin di aiutare la diagnosi, onde la perfetta guarigione dipende.

Quanto alla utilità vera delle terme per le affezioni morbose, che si tentò di mettere in dubbio, non credo che meglio si possa dimostrare che recando agl'increduli l'esperienze medesime, e i molti fatti, che irrefragabilmente il provano.

Però a disinganno di quelli che avessero dato o fossero per dar fede a vane dicerie, io porrò qui più esempi di quelli, che dalle terme quel giovamento ritrassero, che ne' rimedi dell'arte medica in vano avevan ricerco. Io li riferirò con quella buona fede ch'io debbo, e che la gravità della cosa stessa richiede.

Tumore con carie, e seni fistolosi alla parte superiore e posteriore della coscia con leucorrea di fondo scrofoloso.

Amprimo (Margarita) d'anni 46, cameriera, affetta da tumori con carie, e seni fistolosi alla parte superiore e posteriore della coscia destra con leucorrea di fondo scrofoloso; ricoverata nell'infermeria della piccola casa, in vano impiegaronsi per la leucorrea i rimedi così detti tonici, ed astringenti, esternamente, ed internamente, con intendimento di aiutare, o diminuire la capacità dei capillari secernenti, e dei vasi sanguigni, che prestar devono l'umore per la fabbricazione della speciale secrezione. Appresso si passò all'uso interno, ed esterno dei preparati iodici, dai quali parimenti nulla si ottenne, perchè la leucorrea come sostenuta da un'irritazione, o da diatesi flogistica dell'utero, ed i preparati iodici per la loro forza irritante l'accrebbero; in fatti come concepire l'idea d'aumento di secrezione senza aumento d'attività nella parte, che lo produce, e che l'aumento d'attività non intervenga senza alcuna condizione di stimolo, od irritazione che lo sostenga? Conseguentemente ove è flusso, ossia aumento di secrezione non vi può certo essere languore; essendochè una parte languida scema il nervo delle proprie operazioni, e non lo accresce. Di qui si dedusse, essere conveniente l'uso dei salassi, delle mignatte alle anguinaglie, ed alla vulva, come pure delle bevande attemperanti, e diffatto si ottenne, rispetto alla leucorrea, la guarigione, rimanendovi sempre il tumore con carie; e sebbene siensi adoperati molti rimedii antistrumosi, tuttavia non si potè ottenerne la risoluzione, e venne però messa nel convoglio del 1835 per le terme d'Acqui, dove avendo impiegato bagni generali temperati, l'uso dell'acqua minerale potabile del

Ravanasco quando non v'era traspirazione aumentata, e quella potabile tiepida del fontanino civile quando v'era sudore, con iniezioni di detta acqua tiepida del fontanino, s'ottenne la risoluzione quasi totale del tumore, ravvivamento dei tessuti affetti che erano pallidi, e torpidi, ed un rialzamento dell'organismo vitale, e massime delle facoltà digestive. Se ella fosse così stata donna agiata, com'era poverella, avrebbe più a lungo protratto il soggiorno alle terme, nè avrebbe precipitate le operazioni termali, e la cura sarebbe stata a perfetto termine condotta.

Carie con ulceri sinuose strumose.

Grangita (Anna) di S. Pietro di Pinerolo, d'anni 16, ricoverata nell'Opera per carie con ulceri sinuose strumose al pollice della mano sinistra e al piede corrispondente con amenorrea, e marasmo. Fino da'suoi primi anni dava indizio di costituzione scrofolosa, e di disposizione alla gastroenterite. Nell'anno 1833, di agosto, per cagioni reumatiche ripetute venne affettata da gastroenterite, quindi verso il finir di agosto provò dolore al pollice della mano sinistra, indi rigonfiamento con rossore. Apertosi un piccolo ascesso, riconobbesi esservi carie nell'osso. L'anno seguente avendo fatto un viaggio a piedi gonfiò il piede corrispondente alla mano, ed in ispecie il pollice che parimente aperto abbandonando la cosa alla natura divenne la malattia stazionaria per un certo tratto di tempo, donde poi svilupossi al ginocchio corrispondente al piede un tumore, il quale malgrado di tutte le precauzioni possibili suppurò, si aprì, e si scoperse le carie. Lo stato generale poi, e la parte molto dolente non ci permise d'impiegare verun rimedio, fuorchè i torpenti esternamente, ed internamente, s'adoperarono cioè i cataplasmi di cicuta recente in sulle

parti morbose. Internamente fu pur dato l'estratto di cicuta alla dose di quattro, indi di sei grani al giorno in quattro riprese. Ma non si vedendo quel risultamento, che desideravasi, si procedette ai bagni universali di cicuta, ed internamente all'estratto di aconito, non potendo ad altri mezzi antistrumosi ricorrere, stante la quasi perenne leggera gastroenterite. Visto non risolversi que' malori, ed anzi aumentarsene alcuni, si stabilì riposo, si soprastette da ogni rimedio, somministrandole de' buoni alimenti, per cui l'inferma venne ridotta in condizione da poterla designare per la prossima stagione balnearia-termale, cioè nel 1835 in cui s'impiegarono 25 bagni generali, e 7 infangature alle parti affette, dalle quali sebbene di costituzione logora e priva, per dir così, di fondo vitale, s'ottenne l'arresto della carie al pollice, e il cicatrizzamento dell'ulcera; mercè l'anchilosi, e miglioramento notabile di quello del piede; non mai però comparvero i flussi lunari, per i quali abbiamo impiegati quasi a bella posta i fanghi. In questo stato di cose durò sino a tutta la stagione estiva, ma nella fredda, venendo squilibrata di nuovo, per la variata temperatura, la funzione cutanea, imperversò sul ginocchio suppurante, ed in modo da costringerci all'amputazione della coscia al terzo inferiore; operazione, che venne coronata da felice esito.

Ingorgamento ghiandolare con esulcerazioni, e carie di diatesi strumosa.

Nicola (Maria) d'anni 9, di Torino, ricoverata per ingorgamento ghiandolare con esulcerazione, e carie alle articolazioni omero-cubitali di diatesi scrofolosa. Era già da quattro anni cominciato per tumori ghiandolari, che trattati cogli amari, produssero un'irritazione gastro-enterica,

per la quale s'ebbe ricorso agli oleosi, e mucilaginosi: scemata questa, si fece prova dell'jodio, prendendo di preferenza l'idriodato di potassa per uso interno in forma di pillole, e per uso esterno l'unguento. Dopo un'assai lunga cura, si dovette desistere, perchè l'inferma provava nausee, vertigini ed ardore dello stomaco, conseguenza dei preparati iodici, ricorrendo di nuovo alle emulsioni oleose, dieta lattea, ecc. In breve tutto si riordinò. All'arrivar della stagione invernale le cose erano anzichè no in buono stato, ed in tale stato si stettero quasi un anno, trascorso il quale, in una primavera apparve gonfiezza, e rossore ad ambi i gomiti, e poco stante si apersero fori, onde non guari dopo uscirono piccole schegge ossee. Misesi mano ai medici sussidii, si fe'uso dei muriati, si passò di nuovo agli amari, ecc. Ma non migliorando quanto desideravasi le parti affette, si passò nel 1735 all'uso delle terme, le quali limitaronsi a semplici bagni generali per 20 e più giorni, a lozioni d'acque minerali del Ravanasco in ispecie, sì che in grazia di dette terme, in un colla cura consentanea, continuata ancora per alcuni mesi, s'ottenne la piena consolidazione di tutte le ulceri, e l'uscita delle schegge.

Rigonfiamento delle ghiandole del collo, delle sotto-ascellari, e del mesenterio di carattere scrofoloso.

Durando (Luigi) d'anni 11, di Torino, venne ricoverato per rigonfiamento delle ghiandole del collo, delle sotto-ascellari, e del mesenterio con lenta febbre, senza però indizio di flogosi al canale digerente: si ricorse al mercurio dolce unito all'estratto di saponaria alla dose di sei grani in due volte al giorno, e ciò per un mese; nè si ottenne altro, che alcune evacuazioni alvine. Persistendo

nella cura, si vennero ad aprire due ulceri al collo, ed alcune altre alle ascelle. Allora si cangiò metodo, ed ebbesi ricorso alla cicuta esternamente, ed internamente, cioè quattro pillole d'un grano al giorno, crescendo insensibilmente sino ai tre grani per pillola, ed esternamente ai bagni universali col decotto di cicuta, e le ulceri si medicavano con filacce inzuppate nel decotto saturo di cicuta. Questo si proseguì per tutta la state, e l'inverno del 1834. La primavera vegnente, cioè del 1835, rigonfiarono tutte le ghiandole, s'ampliarono le ulceri. In questa, essendosi presentata l'occasione favorevole delle terme, vennevi egli mandato: ivi si praticarono i bagni d'un grado di calore temperato e protratto, bagnature dell'acqua potabile tiepida del fontanino sopra le parti ulcerate, dalle quali cose unite al governo dietetico convenevole, s'ottenne la cicatrizzazione delle ulceri, previa l'amputazione de' margini distaccati; e l'ingorgo ghiandolare diminuì notabilmente.

Osteite strumosa ai piedi con rachitismo, e rigidezza muscolare.

Patrizio (Michele) d'anni 9, di Torino, da due anni affetto da osteite cronica ai piedi con rachitismo e rigidezza muscolare delle estremità inferiori. Da principio si praticarono frizioni di linimento volatile canforato, non solo per tentare la risoluzione del tumore, ma anche per eccitare il sistema osseo, e muscolare: poco giovando, si passò al muriato di barite colla robbia, quindi ai preparati di iodio, cioè la pomata di idriodato di potassa iodurato esternamente, e l'ioduro di potassa internamente in forma di pillole, alla dose di un quarto di grano per pillola, e quattro al giorno. Dalla presa dell'iodio venne il solito fenomeno, cioè l'aumento delle orine e niun altro accidente: si aumentò

la dose ad un terzo di grano per pillola, ed in questa medicazione si persistette tre mesi con qualche giovamento che fu nell' autunno del 1834. A non saturare l'organizzazione di iodio si cessò per tutto il verno vegnente. All'aprirsi della bella stagione, e appunto in sull'uscire di aprile del 1835, si tornò al rimedio suddetto, sì internamente, che esternamente. Giunto quindi il tempo dei bagni, vi venne mandato, e prese 18 bagni generali, 12 fanghi, e 6 docce. Le docce più, che i fanghi, massime quelle a pioggia, mostraronsi più giovevoli, di maniera che acquistò notabilmente nei movimenti muscolari destinati all'erezione del tronco, scomparve quasi affatto il tumore, ed egli ne divenne più gaio e snello.

Oftalmia strumosa con ulcerazione delle ghiandole sotto-mascellari ecc., e dolori.

Griffa (Alessandro) d'anni 36, di Torino, lattaio, da un anno e più venne preso da oftalmia scrofolosa, da suppurazione delle ghiandole sotto mascellari, e del collo, e da dolori ambigui nelle estremità, in ispecie le inferiori. Sospettandosi di complicazione sifilitica, o che tutto il malore dipendente da quest'ultima, si passò all'uso dei mercuriali (calomelano), uniti agli estratti torpenti, quindi si prese il protoioduro di mercurio, ma nessun miglioramento si ottenne, salvo dell'oftalmia. Si somministrò la barite, ma senza pro'. Fu dato il ferro, ma invano; si ricorse al guaiaco, indi al cloruro di calce: nessun vantaggio; anzi si aggiunse l'irritazione gastro-enterica. A questo punto si pose mano alla cicuta internamente, ed esternamente, dalla quale s'ottenne sensibile giovamento: quindi si passò alle terme, prendendo 18 bagni, 10 fanghi, ed 8 docce, e ne ottenne la guarigione, con mara-

viglia di tutti, massime dei dolori, che già da più di due anni il molestavano.

Affezione strumosa con carie.

Calosso (Felice) d'anni 11, di Torino, dal mese di marzo 1833, venne preso da tumore al braccio sinistro, che apertosi, si scoprì carioso; fu quindi colto da carie al primo osso del metatarso, e alla falange prima del pollice destro, come pure da tigna favosa al capo. In tale stato visitato da' più illustri chirurgi, si riconobbe non esserci altro ricorso a salvar la vita all'ammalato, che l'amputazione del braccio, e la disarticolazione dell'osso del metatarso, e siccome non aveva mezzi sufficienti per soppperire alle spese necessarie, ebbe ricorso all'opera pia Cottolengo, non essendo voluto ricevere come affetto da malattie croniche nei vari ospedali. Sospettandosi procedere l'affezione strumosa dalla sifilide, prese da prima il calomelano unito all'aconito, quindi il mercurio solubile d' Hannemann unito alla cicuta; appresso si passò ai preparati antimoniali, alla dulcamara con la salsapariglia; si provò l'iodio internamente ed esternamente. Non ricavandosi da questi rimedi alcun buon effetto, fu mutato il preparato, e messo mano al protoioduro di mercurio internamente, ed al deutoioduro in forma di unguento esternamente. Per quindici giorni non si ebbe nulla di nuovo: il sedici, ardore di stomaco, diarrea, stanchezza universale. Si sospese ogni cura, e si venne alle emulsioni di gomma arabica, dieta, e riposo, clisteri emollienti ecc.: appresso alla dieta lattea e a'cibi nutritivi, e di facile digestione, cosicchè tornò il malato nello stato primitivo. Venuto il tempo delle terme, egli vi fu mandato, e prese 26 bagni, e 14 fanghi sulle parti affette, e fece uso dell'acqua pota-

bile internamente; per queste termali azioni le parti affette, non peggiorarono, nè migliorarono; tuttavia per ben tre mesi, si stette osservando, senza usar rimedi essenziali, per dar posa al temperamento e lasciar terminare la reazione termale, salvo certe parti che venivano medicate con semplici ammollitivi. Nell'inverno poi si rinnovarono i dolori locali, per cui fu mestiero venire di bel nuovo al protoioduro di mercurio, ora unito all'aconito, ora alla cicuta alternato con il decotto de' legni sudoriferi stibiato, quindi all'ioduro d'amido, e finalmente ad alcuni preparati marziali. Frattanto giungendo di bel nuovo la stagione termale, vennevi nuovamente mandato; fece uso di 20 bagni, 10 fanghi, e 12 docce a pioggia da principio sulle parti dolorose, con tanto giovamento, che dopo alcuni mesi di cura continuata, guarì perfettamente anche della tigna, contro alla quale, oltre la doccia a pioggia, le lozioni dell'acqua tiepida del fontanino, praticavansi a guisa di cataplasma le muffe. Una prova che tale guarigione fu solida, s'è, che al presente esercita il mestiere di falegname.

Ulcera occupante la gamba con carie e dolori reumatici articolari.

Pocchiola (Maria) da Mezzenile, d'anni 33, era affetta da un'ulcera occupante tutto il terzo inferiore della gamba con carie, e dolori reumatici articolari corrispondenti alla parte ammalata. L'ulcera aveva i tessuti duri, violacei, e la suppurazione indeboliva ogni giorno l'inferma, di maniera che, per conservarle la vita, si dovette praticare l'amputazione al terzo inferiore, e sopra tessuti lardacei per conservare una porzione di membro, e per adattarvi la gamba a foggia di stivale; infatti nell'operare si trovò che la cute era molto più spessa che nello stato

normale, che aveva contratte delle aderenze così intime coi tessuti soggiacenti, e queste siffattamente resistenti, che la ritrazione fu nulla: il tessuto cellulare aumentato di volume era compiutamente lardaceo, scrosciava sotto l'instromento tagliente, di manierachè per poter rovesciare la cute, e conservarne una porzione sufficiente da ricoprire la piaga, dovettesi fare all'interno lato della tibia un'incisione di due pollici paralella all'asse dell'osso. I muscoli erano pallidi, il tessuto cellulare intermuscolare lardaceo, malgrado di tutta questa morbosa condizione de'tessuti; e sebbene minacciassero molto di degenerare, tuttavia in grazia delle terme d'Acqui, guarì perfettamente; chè diminuirono non solamente di spessezza i tessuti lardacei, ma anche si raccorciarono a mano a mano che riprendevano la loro organizzazione primitiva; il che ebbe principio sulla piaga, e si stese successivamente alla sua circonferenza. Dovendosi operare sopra tessuti di tal natura, deesi avvertire di fare i lembi più spessi, e più lunghi, che ne' casi ordinari.

Carie alle ossa del piede di genere strumoso.

Rivetta (Enrichetta) d'anni 14, era travagliata da struma ossea al piede destro con carie al primo osso del metatarso, e falange del pollice. La malattia durava da otto mesi in circa; i tessuti vicini erano d'un rosso violaceo e duri; un'ulcerazione a fondo bigio, a margini rovesciati occupava tutta la estensione della faccia dorsale; lagnavasi d'un dolore violento locale; il camminare erale impossibile: le si applicarono cataplasmi torpenti ed ammollitivi: due operazioni di sanguisughe, di tre dita distanti dall'affezione, dieta temperante ecc. Si dileguò il dolore, diminuì la tumefazione del piede, però nulla variando le parti molli,

che ricoprono la malattia, per le quali si passò agli antistrumosi, ai preparati iodici; ma nulla giovando, si ricorse alle terme d'Acqui, dove si praticarono bagni generali per combattere lo stato generale, e i fanghi, e le muffe sulle parti affette: dall'uso di queste ell'ebbe un miglioramento generale, ma duravano le affezioni locali. In tale stato, ed anche coll'uso di alcuni adattati rimedi si passò quasi tutto l'anno; ed un mese e mezzo prima della nuova stagione termale si deliberò di venire all'estirpazione della parte, cioè disarticolando il 1° del metatarso, e sopra i tessuti tumidi, e lardacei, affine di conservare il piede, furonvi grandi difficoltà a cagione della consistenza pressochè cornea dei lembi, che difficilmente si potevano esaminare. Approssimandosi nuovamente il tempo dei fanghi, vi fu anch'essa mandata; ivi ottenne di guarire perfettamente senza altra traccia di dolore, che senza dubbio si sarebbe veduto rimettere o sull'istessa parte, od altrove, se non si fossero adoperati rimedi di simil forza.

Rudimento di pedartrocace.

Moncalvo (Giovanni) d'anni 20, di temperamento linfatico, costituzione cagionevole, per una contusione al calcagno, provò una infiammazione intensa con dolore, che suppurò: appresso se gli intarlò l'osso del calcagno, alcune squame del quale uscirono dai vari seni fistolosi intorno alle parti; il formale intaccamento della sostanza ossea del calcagno, l'acutezza de' continui dolori, la straordinaria gonfiezza del calcagno, l'edemasia al piede, che lo obbligava a camminare colle grucce, il color livido, e l'assoluta impossibilità di poter usare del piede, dimostrarono essere la malattia un rudimento di pedartrocace; perilchè mandato ai bagni d'Acqui, non migliorò pei bagni; ma

l'uso del fango, e della muffa applicati in forma di cataplasma calmarono gli acuti dolori, e facilitarono l'esfogliazione dell'osso cariato, che uscì dagli aperti seni.

Affezione ghiandolare scrofolosa con rachitismo.

Poè (Anna) d'anni 8, andava affetta da alcuni mesi da ingorgamento a tutte le ghiandole del collo con principio di rachitide, tensione abdominale, ingorgamento delle ghiandole sotto ascellari, ed alcune mesenteriche, per le quali venne cimentato col muriato di calce, di barite, e la cicuta, quindi si passò ai leggeri tonici, come leggier decotto di china col latte (un'oncia di corteccia per ogni libbra d'acqua). Quest'ultima prescrizione riordinò alquanto il temperamento, che era lasso e debole, e riconosciuta insufficiente a riaverla dal male, si passò alle terme, dalle quali s'ottenne lo scioglimento quasi totale delle ghiandole affette.

Affezione erpeto-strumosa alla faccia con croste.

Alloy (Maddalena) d'anni 12, ricoverata nell'ospedale per erpete-strumosa al naso, e labbro superiore con croste di natura depascente, come pure da specie di dormatitide cronica alla mammella destra, simile nell'aspetto ai veri erpeti. Vi si adoperò l'olio di lauro ceraso dilungato di olio di amandole dolci, le lozioni con decotto di piante torpenti, talora con acido idro-cianico dilungato nell'acqua: parendo così avere migliorato, impiegossi parimenti esternamente l'uso del sottonitrato di bismuto unito al grasso di maiale; ma nulla si potè ottenere: mandata finalmente alle terme, non avendo tralasciato di approfittarsi di tutti i mezzi, tornò a casa quasi perfettamente guarita.

Discrasia strumosa.

Parrodi (Angela) Genovese, d'anni 28, da lungo tempo affetta da ottalmia strumosa con cefalea per ingorgamento ghiandolare in parte, e parte per esulcerazione a varie ghiandole, e particolarmente alle parotidi, ed al collo, e per amenorrea, venne lunga pezza curata dapprima coll'uso interno della cicuta, con mucilagine di gomma arabica, perchè oltre ai detti mali, eravi una gastroenterite dissipata; si passò ai muriati, ai ferruginosi, ai legni sudoriferi ecc.; tutto con poco giovamento: finalmente vennesi alle terme, in cui s'adoprò alla gagliarda e l'acqua potabile internamente, e le terme esternamente sotto forma di bagni, e fanghi, si ottenne un effetto mirabile, il quale fu per la cura protratta di seguito, che l'ammalata se ne uscì dall'ospedale pienamente guarita.

Artritide di dubbia diagnosi, ecc.

Lovera (Margarita) d'anni 25, ricoverata nell'ospedale, era travagliata da dolori articolari, ad ambe le estremità, reliquie di malattia venerea sofferta, e benchè per idoneo metodo curativo fossero scomparsi tutti i sintomi locali, stata alcuni mesi all'ospedale, questi rincappellarono, accompagnati sempre dall'amenorrea, quindi dall'ematemesi al tempo della mestruazione con turbamento ai reni. Per tali affezioni impiegaronsi tutti i mezzi possibili; ma invano; chè dovettesi poscia ricorrere all'uso delle terme, dalle quali ottenne mirabili effetti.

Ulcera con carie allo sterno mantenuta da discrasìa erpetostrumosa.

Casetta (Domenico) d'anni 13, da alcuni anni soffriva un'ulcera scrofolosa con carie alla parte mezzana dello sterno, mantenuta da discrasia erpeticosa, che dopo i moltiplici rimedii praticati localmente, e generalmente, per combattere la cagione morbosa, per nulla ne migliorò. Di che spedito ai bagni, ritrasse siffatto giovamento, che dopo una esacerbazione locale si separò in piccoli pezzi l'osso carioso, e consolidossi talmente non solo la parte, ma anche lo stato generale, cosicchè oggi si sdebita con tutta energia di qualunque servizio, anche il più ruvido.

Discrasia scrofolosa con carie.

Già era decretata l'amputazione del braccio al ragazzo Michele Micheletti d'anni 7, per tumore articolare con carie di genere strumoso, se nuove morbosità di simil genere non fossero comparse in varie altre regioni del suo corpo, ed in ispecie alle ghiandole sotto-mascellari con carie della mandibola inferiore, ecc. le quali se si fosse fatta amputazione, avrebbero senza fallo rimesso su altro membro, od anche sul moncone stesso; in grazia delle terme d'Acqui si arrestò la carie coll'uscita di alcuni pezzi ossei, lasciando però dietro di sè la semi-anchilosi dell'arto; guarirono le ghiandole; in fine, si ridusse al punto da uscire dall'ospedale, e proseguire la sua educazione alle pubbliche scuole.

Peggior del Micheletti ne stava il giovine Pietro Bocca d'anni 12, guarito per via delle terme da tumore artico-

lare con carie ad ambe le articolazioni cubito-omerali e parimenti con semi-anchilosi, oltre a tante altre affezioni, che da per se sole ciascuna costituiva un' affezione essenziale. Non si era pensato di venire ad alcuna amputazione, perchè si sarebbero mutilati tutti i membri, per essere, qual più, qual meno, tutti affetti: mercè de' bagni e fanghi acquesi, or gode ottima salute, ed esercita un mestiere.

Tolosano (Giambattista) d'anni 17, fu uno di quelli, a cui per conservare l'uso del ginocchio alla gamba di legno, si praticò l'amputazione della gamba in corrispondenza dell'articolazione dell'osso peroneo colla tibia sopra tessuti lardacei e sopra carie, non però profonda; e siccome i tessuti molli alla parte anteriore, erano tutti lacerati e distrutti, non si poterono conservare, previa dissecazione, da coprire il moncone dei tessuti della parte posteriore, e corrispondente all' origine de' gastro-cnemii, li ridussi a lembo, il quale alzato coprì a meraviglia. Era di ciò a temere la conseguenza; perchè noi sappiamo quanto mai sono inerti detti tessuti per la buona coalizzazione; tuttavia coll'uso continuo degli antistrumosi, ed infine coll' uso delle terme si giunse a recarlo a perfetta guarigione; e difatto tutto dì passeggia, e s'occupa per la Capitale, senza mai più avere sofferto in detto membro dolore.

Nell'istesso caso trovossi Michele Tamagnone d'anni 13 di Pralormo, parimente amputato e guarito perfettamente in virtù delle terme; dico *in virtù delle terme*, perchè sappiamo, che spessissime volte nei temperamenti strumosi, in cui tutta la costituzione è guasta, dopo un certo breve tempo, si ripetono gl'istessi malori ad altre articolazioni, e nell'istesso genere, mentre che usando delle

terme, la natura resta, direi così, cangiata, prendendo vigore tale, da non più lasciarsi squilibrare per cagioni anche violente nelle sue primitive forme.

Struma con carie.

Vaccarino (Michele) d'anni 13, lavorante di panno, ricoverato nell'opera pia Cottolengo per carie in varie parti della tibia sinistra con abito linfatico, venne mandato in Acqui, sebbene già si fosse deliberata, per consulto, l'amputazione della coscia, perchè il ginocchio oltre l'essere vicino alla carie, nè dare spazio da poter amputare, andava leggermente preso da ingorgo; quivi ei trasse dalle terme tanto giovamento, che non che si pensasse più all'amputazione, dopo una trentina di giorni di riposo, tornato da Acqui, tornossene a' suoi piedi in patria.

Arietti (Antonio) di Castellamonte, d'anni 19, pristinaio, per ottalmia strumosa, ingorgamento in tutte le ghiandole del collo, e carie ad alcune ossa del piede destro, venne accettato, e destinato per le terme; togliendosi via prima le ossa cariose su tessuti morbosi, per risparmiare il piede nè devenire ad una gamba di legno, ottenne perfetta guarigione, non solo delle parti morbose del piede, ma si risolvette ad un tempo e l'ottalmia, e l'ingorgo ghiandolare.

Rebuffa (Giuseppe) d'anni 17: da 9 anni era tormentato da affezione strumosa, cioè da carie in varie parti con ulceri alla gamba destra. S'impiegò ogni mezzo curativo, ma invano; l'intera sua guarigione ottenne egli dai bagni, da cui uscì in istato di riprendere i suoi lavori.

Carie scrofolosa.

Rubato (Caterina) d'anni 11, di Settimo Torinese, da tre anni soffriva un crivellamento carioso in tutta là tibia sinistra, sì che venutosi a un consulto, già erasi giudicato, non restar altro modo a salvarla, che venirne all'amputazione, tuttavia com'era prossima la stagione dei bagni, si vollero esperimentare; praticati per due anni di seguito, non tralasciando mai in questo intervallo d'impiegare altri mezzi succedanei, si giunse a ridestare nella parte affetta lo sfogliamento delle parti cariose non più suscettive di vita, cicatrizzate le restanti in modo da non iscorgere differenza di gagliardia dall'altra gamba.

Aliprandi (Maddalena) parimente giovine, ed affetta da osteite cronica al piede sinistro con carie, da ben cinque anni, cosicchè per l'esacerbazioni sofferte più volte prima di tentare l'uso termale, pareva inevitabile l'amputazione del piede, guarì perfettamente coll'uso dei fanghi, e bagni lungamente protratti.

Pativa l'istesso male la giovine Maddalena Merlo parimenti affetta da carie alle ossa del carpo e metacarpo, e da tigna, da ben tre anni; coll'uso dell'acqua potabile abbondantemente presa insieme colle muffe nella parte affetta, e fango, ottenne pari risoluzione, come l'Aliprandi.

Emiplegia reumatica.

Buzzi (Marta) d'anni 27, contadina, affetta da emiplegia destra di carattere reumatico, venendo sottoposta per due anni di seguito all'uso de' bagni, ottenne quasi la totale restituzione del moto ai muscoli paralitici, massime alla gamba, in modo da abbandonare le grucce.

Carie con struma e tigna.

Garino (Marta) d'anni 8, affetta da vasta carie alla tibia destra, già era riserbata all'amputazione, quando considerandosi dal Cavaliere Rossi, che il merito del chirurgo stava non nell'amputare, ma nel conservare i membri, venne ai bagni mandata, dove avvertendosi che sî pel metodo, e la dieta, sì per le lunghe sofferenze ell'era esausta di vitalità, ritrasse da questi, ed in specie dall'uso delle acque potabili, e dei fanghi perfetta guarigione, non solo della tibia, ma anche delle ulcere al collo, e della tigna, che andavan alla carie congiunte. Per la tigna, e per le ulcere al collo si usarono le muffe in forma di cataplasma.

Ulcere varie con carie di genere strumoso.

La ragazzina Vittoria Pelissero d'anni 5, essendo affetta da ulceri con carie al gomito sinistro, al primo metatarso destro, alle falangi del pollice destro della mano; si deliberò da alcuni pratici che si amputassero le parti cariose, ma coll'uso delle terme in varie guise modificate, e ripetute, l'anno seguente guarì perfettamente; chè le parti ossee più tendenti alle necrosi s'esfogliarono, e si rassodarono le altre, per via di reazione e copiosa suppurazione.

Le due ragazze Clara Demichelis d'anni 6, e Giovanna Masoero d'anni 5, amputato il piede sinistro alla prima, ed il piede destro alla seconda per pedartrocace, andavano anche affette da ulcere strumose in alcune parti del corpo, agli inguini con ingorgo ghiandolare in specie con dolori

e disagio nel camminare, restii a molti mezzi già impiegati, ottennero dall'uso delle terme risoluzione perfetta, e ne impedirono così lo sfogo sopra qualunque altra articolazione, che senza dubbio sarebbe avvenuto, secondochè l'esperienza ci dimostra. Ora da deboli che ell'erano, e sempre soggette a diarrea, godono una florida-salute.

Struma con carie.

Vaccarino (Francesco) d'anni 14, da lungo tempo era ricoverato nell'infermeria ecc. per carie in varie parti alla tibia sinistra con tali ulceri, che dovevasi venire all'amputazione della gamba; si sospese solo per esplorare l'azione dei bagni, e se n'ebbe un felice risultamento, poichè ne uscì quasi affatto guarito.

Discrasia strumosa.

Avignone (Giovanni) d'anni 14, affetto da moltiplici ulcere strumose con ingorgo antico in pressochè tutto il collo ed alla nuca, stato lungo tempo malato all'ospedale, dopo usati con poco giovamento i prescritti rimedi, riportò dall'uso delle terme tanto sollievo, che dopo alcuni mesi di consecutiva cura uscì dall'ospedale quasi guarito. La doccia a pioggia da principio, ed accresciuta a mano a mano, produsse insigni effetti, superiori alle altre operazioni termali.

Discrasìa strumosa con carie.

Ottennero inaspettato giovamento Gavarino (Antonio) di anni 5, affetto da pedartrocace al piede e carie al gomito

destro, con inzuppamento e con ulcere sinuose; e Imberti (Giovanni) d'anni 10, da ingorgamento alle ghiandole ascellari e del collo, superstiti ad ascessi ivi sofferti non senza complicazione celtica, soggiornò lunga pezza all'ospedale, dove ricevè trattamento antiscrofoloso; e Barberis (Batt.) d'anni 26, affetto da varie ulcere strumose al petto, da ulcere sinuose al collo, parte laterale sinistra, rimastevi per ascesso ivi sofferto con inzuppamento delle ghiandole, da dolori alle estremità inferiori superstiti a malattia reumatica acuta sofferta.

Dolori reumatismali di diagnosi ambigua.

N. N. d'anni 30, di ottima costituzione, dopo una cura mercuriale per affezione venerea, soffriva dolori reumatismali con prostrazione di forze in tutto il corpo, di diagnosi ambigua, all'uso dei bagni scomparvero i dolori, e con qualche fango alternativo si dissipò quella sua prostrazione, e partì dalle terme guarito.

Rigidezza alla gamba sinistra con intormentimento.

Barosso (Francesco) di temperamento linfatico, per eccessivo freddo sofferto nella guerra di Russia, venne assalito da torpore alla gamba sinistra con vivissima doglia, turgescenza al poplite, noioso formicolio a tutta la gamba e al piede, difficoltà a muovere la gamba, e camminare : venne sottoposto alla cura termale protratta, ai bagni ed ai fanghi, ed ottenne quanto bramava, cioè coi bagni dissiparonsi i dolori, ed il formicolio della gamba e delle dita, e coi fanghi guarì il morboso disordine al poplite, e riebbe il libero moto della gamba ed il marciare.

Coxalgia con reumatalgia al cubito destro.

Maschello (Antonio) d'anni 17, di temperamento linfatico, e di buona costituzione, per via delle terme guarì perfettamente di una coxalgia con reumatalgia all'articolazione omero-scapolare destra, ed al gomito, cioè dolori acuti alla spalla e al cubito corrispondente alla mano, con formicolio alle dita, e formal torpore al braccio, e dolori dalla coscia destra al ginocchio; i fanghi gli tolsero quel torpore al braccio, e la doccia dissipò quel formicolio alle dita, e i bagni continuati arrecarono miglioramento sì al braccio che alla coscia.

Coxalgia.

Botta (Margarita) d'anni 21, di debole costituzione per cagioni reumatiche ebbe a soffrire alla regione iliaca un dolore gravativo che si fissò poi alla coscia destra accompagnato da un noioso formicolio alla gamba, unito a somma debolezza in tutto l'arto, guarì coll'uso delle terme; perocchè coi bagni si tolsero i dolori alla coscia; i fanghi diedero forza all'indebolito articolo, e con qualche doccia il formicolio si dileguò.

Erpete crostoso alla faccia
con dolore alla coscia destra.

Faure (Stefano) d'anni 20, temperamento linfatico, e di costituzione debole, per febbre intermittente andò soggetto ad erpete pustolosa al collo e al lato destro della mandibola inferiore, sino al mento; alcuni mesi dopo si fece

vedere l'erpete crostoso gonfiando le ghiandole sotto-mascellari: le une si risolsero, e suppurarono le altre; i rimedi suggeriti dall'arte furono di nessun profitto; però si passò all'uso delle terme, massime che comparvero alla fine dolori alla gamba e al ginocchio sinistro, che stendevansi a tutta la coscia, e ne guarì perfettamente; chè i bagni continuati, e l'uso delle acque minerali potabili dissiparono l'erpete molesta, ed i fanghi portarono notabile miglioramento alle membra affette.

Corea, o ballo di San Vito, con emiplegia.

Bocca (Stefano) d'anni 53, agricoltore, dal mese di marzo del 1834 venne preso da *Scelotyrbe* con emiplegia. Dopo molte cure adoperate, non potè ottenersi miglioramento di sorta: di che egli fu inviato alle terme nel 1835, dove avendo preso, e bagni, e fanghi, e docce lungo il midollo spinale, ne ottenne gran giovamento; chè essendo in tale spossamento, da non poter reggere nemmeno il bicchiere ed il cucchiaio per mangiare, nè camminare, che tutto movevasi incessantemente, giunse a camminare colle grucce comodamente, e bere e mangiare senza fatica.

Artritide cronica.

Gandilio (Antonio) d'anni 25, agricoltore, venne preso verso i quindici anni, e per ripetute cause reumatiche, da acuta, e vaga artritide, che fatta restia ad ogni più efficace rimedio, l'aveva reso soggetto a continui vaghi dolori, ed impotente ad ogni movimento per la ritrazione de' mu-

scoli delle mani, e dei piedi con ulceri in vicinanza del gomito; mandato alle terme nel 1835, n'ebbe un incalcolabile giovamento, massime nei movimenti; quanto alla ritrazione dissipossi affatto, non però le anchilosi, ma guarirono le ulcere prossime alle articolazioni omero-cubitali.

Artritide vaga d'indole reumatica.

Gasparina N. d'anni 27, nel gennaio del 1835, venne affetta da artritide vaga con febbre, sì che non le rimase altro movimento, che quello della lingua: nello spazio di due mesi esacerbossi l'artritide per due volte, sino a rimanerne immobile nel letto con dolori sì gravi, che altro non facea che sospirare, e pel nutrimento tanto tenue, era ridotta pel dolore, e per la debolezza ad essere sorpresa da frequenti deliquii. Cominciarono a diminuire tutti i patimenti verso il mese di aprile, cosicchè potè abbandonare il letto, e fare qualche passo a stento, ma tosto succedette una lencoflegmasia delle estremità inferiori del tronco: in così misero stato venne condotta con somma attenzione alle terme in sul finire di giugno: quivi giunta fece tosto uso per alcuni giorni delle acque minerali potabili, poscia passò al bagno, e quindi al fango, però alternati, dai quali sentiva a grado sollevarsi, finchè abbandonate le terme andavasene libera d'ogni malore.

Artritide cronica alle estremità inferiori.

Zalli (Cristina) d'anni 21, ricamatrice, venne per ripetute cause reumatiche presa da atroce artritide alle estremità, ed in specie alle ginocchia. Meditando il curante

altro mezzo più efficace degli usati fin allora, lo rinvenne nella specifica efficacia dell'uso interno dell'olio d'olivo, agente quale specifico anodino, diaforetico, e purgante, e ne ottenne quasi la risoluzione del morbo. Se tal effetto s'avverasse in tutti i casi di consimile affezione, meriterebbe la preferenza sopra ogni altro rimedio, poichè il più semplice, il più breve nell'operare, ed il più sicuro tanto nella malattia acuta, e accompagnata da febbre, che nella cronica: ma non mai eguaglierà in quest'ultima le terme, le quali praticate al ricomparire della affezione artritica, venne sciolta coll'uso dei bagni in specie, e coll'acqua potabile minerale sì, da non mai più averne sentito dolore. In siffatte croniche, ed ostinate affezioni artritiche non sarebbe inutile l'associare all'uso delle acque, a un tempo quello dell'olio.

Lombaggine reumatica.

Eugenia Moron d'anni 11 per lombaggine, dispepsia, lieve epatizzazione, avanzo di grave malattia reumatica acuta, e torpore alle estremita inferiori, coll'uso dei bagni, ed in specie delle docce protratte, ritrasse tal giovamento, che l'arte in molti mesi non potè ottenere nemmeno a mezzo, ed abbandonò affatto le grucce di ch'ella usava per reggersi, e senza le quali erale affatto impossibile dare un passo.

Coxalgia reumatica.

Toscano (Giovanni) d'anni 46, da quattro anni circa era travagliato da coxite cronica, da rigidità musculare alla coscia, ed in specie ai tessuti albo-fibrosi dell'articolazione

ilio-femorale, come pure da ulceri alla parte superiore posteriore della coscia con carie, per cui soffriva dolore nel camminare ed era obbligato a reggersi sulle grucce; or per l'azione dei fanghi dissipossi ogni cosa dalla claudicazione in fuori, che fu la conseguenza della ritrazione dei muscoli per la distruzione della cartilagine interarticolare, e gittò là in un canto le grucce.

Cronica oppilazione dei visceri addominali.

Degioanni (Teresa) d'anni 22, affetta da cronica oppilazione dei visceri addominali, reliquie di varie malattie acute sofferte, ottenne dai bagni perfetta guarigione.

Per simil modo Luigia Bauda d'anni 13, risanò perfettamente d'un infarcimento linfatico generale e d'un ingorgamento a varie ghiandole del collo, restio ad ogni cura precedente.

Artritide cronica.

Vennero pure perfettamente sanate Rosa Anselmi d'anni 19, e Domenica Corno d'anni 27; la prima affetta di artritide cronica con rigidezza ad ambe le ginocchia, ed amenorrea, e la seconda da artritide cronica con ingorgo ghiandolare all'ascella, ed agli inguini con dolori, e disagio nella progressione; tutte due ritrassero maggior giovamento dai bagni, che non dai fanghi, e dalle docce.

Lo stesso si osservò nell'ammalata Catterina Pitavino d'anni 17 affetta da dolori articolari ad ambi i piedi, avanzo d'affezione reumatica, e traumatica sofferte; come anche nell'ammalata Maria Pocchiola d'anni 33, affetta da dolori

articolari cronici reumatici alle estremità inferiori, avanzo di cura fattale, e dell'amputazione del piede destro per spina ventosa originata da una risipola flemmonosa, preceduta da lombaggine cronica.

Dolori articolari cronici di diatesi reumatica.

Curti (Maria) d'anni 35, affetta da dolori articolari cronici reumatalgici ed alle estremità inferiori, avanzi di malattie celtiche, benchè stata opportunamente curata, più da esantema erpetico di diagnosi ambigua alle stesse estremità con amenorrea, venne sottoposta alla cura termale che le tornò giovevolissima; perocchè al termine della cura ricomparvero le mestruazioni, da lungo tempo soppresse, al quale scopo s'adoperò un numero considerevole di fanghi, sebbene per le affezioni artritiche generalmente paiono più confacevoli i temperati bagni.

Emiplegia reumatica.

Anna Galvagno d' anni 50, ed affetta da emiplegia reumatica destra, per l'azione de'bagni, e specialmente delle docce, e dei fanghi, racquistò quasi in tutto la mobilità della parte affetta, e se ne tornò a' suoi affari domestici.

Artritide cronica reumatica.

Forneris (Teresa) d'anni 34, contadina, ebbe a soffrire per ripetute cause reumatiche disordini nella mestruazione, che quindi si soppresse: a queste vi si aggiunse un' artrite

acuta generale, che curata cogli opportuni rimedi si limitò a forma cronica, ad alcune parti delle estremità, cioè ai piedi, alle ginocchia, al gomito destro, ed alle due articolazioni della prima colla seconda falange delle dita annulari della mano, che parevano tanti tumori bianchi. Per determinare la reazione generale che attutata pareva, fu mandata alle terme dove impiegaronsi bagni generali non molto caldi, ma molto protratti, e si ottenne la risoluzione perfetta di tutti gli ingorghi articolari, e il rintegramento delle funzioni uterine.

Ischiade cronica con amenorrea.

Rossi (Maria) d'anni 20, affetta da ischiade inveterata, di oscura diagnosi, con amenorrea, e leucoflegmasia, ritrasse dai bagni, e massime dai fanghi, il ripristinamento delle funzioni mensuali, lo scioglimento della leucoflegmasia, e quasi il risolvimento totale della ischiade.

Artritide reumatica.

Bussa (Margarita) d'anni 20, per dolori cronici reumatici articolari alle estremità inferiori con lombaggine, ottenne, meglio dai fanghi, che dai bagni, lo scioglimento quasi totale di tutti gli incomodi.

Gli ammalati Fornengo (Giuseppe) d'anni 38, Serra (Giuseppe) d'anni 37, Falco (Giuseppe) d'anni 12, Blengino (Michele) d'anni 35, Antigno (Pietro) d'anni 21, e Moda (Filippo) d'anni 30, guarirono tutti perfettamente per l'azione delle docce e fanghi da dolori cronici articolari reumatici, ribelli ai molti mezzi curativi a combatterli adoperati.

Artritide cronica sospetta di sifilide.

Nasi (Domenico) d'anni 26, infermiere, affetto d'artrite cronica alle estremità inferiori con idartrosi al ginocchio destro, residuo di malattia sifilitica, benchè lungamente, e regolarmente curato in varii ospedali, rigidità dolorosa alle ginocchia crescente verso sera, guarì perfettamente d'ogni affezione, cosa non ottenuta l'anno davanti, perchè non erano distrutti i malori sifilitici. Pari risultamento ottenne da una semiparesi dei muscoli pronatori della mano destra onde era da tre anni affetto Ferrando (Domenico) d'anni 27, per la quale aveva usato invano di molti mezzi curativi prescrittigli dall'arte.

Periostite con vasta carie al femore.

Degno di osservazione fu l'ammalato Tabacco (Giuseppe) d'anni 20, contadino di San Mauro Torinese, il quale per periostite con carie al femore sinistro, mantenuta da discrasia erpetico-reumatica, venne a lungo curato in patria, e ricevuto quindi in un ospedale della capitale. In questo, avendo inutilmente messo in uso quanto l'arte seppe prescrivere, e consigliare, si cercò invano di indurlo ad assoggettarsi all'amputazione della coscia: licenziato però dal detto ospedale, cercò ricovero nell'infermeria della picciola casa della divina Provvidenza, e l'ebbe dalla carità del Cavaliere e Canonico Cottolengo. Visitato, si giudicò parimenti si avesse a procedere all'amputazione. Il chirurgo curante, prima di venire a questo estremo, d'accordo col Cavaliere Rossi, volle provare le terme Acquesi, sebbene fosse sommamente rifinito pel lungo

soffrire, per le tante deplezioni sanguigne sofferte in altri luoghi, affin di combattere la predominante affezione, ma che altro fatto non avevano, che togliere alla natura quel grado di vitalità necessario alla reazione, pareva avesse a perire da un'istante all'altro; e fu alla meglio che si potè condotto ad Acqui: fattogli prendere quel tanto di riposo che parve richiedersi, venne assoggettato alle operazioni termali. Non tralasciarono queste di vivamente esacerbare la parte, sicchè dovettesi soprassedere per alcuni giorni; ma poi riprese le operazioni, ed alternativamente, per non troppo irritare, non solo durante il tempo dei bagni, ma anche posteriormente per alcuni mesi, si giunse ad ottenere una guarigione così perfetta, che ora non pure attende a' suoi rurali lavori, ma anche senza incomodo alcuno spesso viaggia per lo spazio di più ore. Ciò è degno della considerazione de' pratici operatori, i quali, prima di venire ad amputazione qualsiasi, hanno a pensare, che i membri tutti non possono rimettere, e che molte cose vuolsi lasciarle anche a disposizione della natura, non opprimerla, non isnervarla coi loro sistemi depletivi, con certi lor rimedii velenosi, ed adottare il *qui potest mederi*, perchè non già il pratico è il ministro curatore, ma sì la natura; infatti a quanti non vennero notate risoluzioni inaspettate, ed insigni in infermi abbandonati alla sola natura, chiarite dai pratici incurabili?

Tremolo mercuriale.

L'ammalato Giovanni Morra d'anni 46, affetto da tremolo universale dipendente da causa mercuriale, come pure da contrazione nervosa ad ambe le mani, fu dall'uso delle terme perfettamente guarito.

Castagnero (Gioanni) d'anni 51, affetto da lombaggine cronica, dispepsia, lieve epatizzazione, reliquie di grave malattia reumatica acuta;

Marengo (Giorgio) d'anni 18 affetto da dolori articolari cronici al ginocchio ed all'articolazione omero-scapollare destra di diagnosi ambigua, e Soults (Carlo) d'anni 61, affetto da dolori universali reumatalgici, ed in ispecie alla gamba sinistra con edema, e vasta esostosi, avanzi di malattie celtiche benchè ne sia stato opportunamente curato; e per giunta esantema erpetico alle estremità inferiori, migliorarono tutti d'assai.

Periostite con carie del femore.

L'ammalato Carpenero (Giovanni) d'anni 30 di Morano, affetto come l'ammalato Tabacco (Giuseppe) da periostite con carie del femore sinistro di diagnosi ambigua, e che per non aver voluto assoggettarsi all'amputazione, era stato licenziato da un ospedale, colle terme acquesi, si riebbe perfettamente, e se ne partì con salva la coscia.

Lombaggine cronica.

Falco (Giuseppe) d'anni 12, che andava affetto da lombaggine cronica con rigidità dolorosa alle articolazioni delle estremità inferiori per ripetute artritidi, di cui andava tratto tratto risentendo insulti, dall'uso delle terme praticate per due anni di seguito, racquistò la sua perduta salute.

Ischiade cronica di diatesi ambigua.

Bert (Antonio) d'anni 19 vellutajo, affetto da ischiade inveterata d'oscura diagnosi, lasciando dubbio, se dovessesi ascrivere a lesione violenta sofferta alla gamba destra, ovvero a degenerazione di qualche causa sifilitica, benchè sia stato sottoposto all'opportuna cura. Premesso qualche salasso locale, qualche epispastico, l'estratto d'aconito ed il nitro, l' uso esterno ed interno secondo il Martinet dell'olio di terebintino ecc., furono a un dipresso i rimedi somministrati; ma poco fruttuosi riuscendo, si passò alle terme d'Acquí nel 1837, dove avendo ei preso 19 bagni, 8 fanghi e 7 docce, col metodo successivo analogo, appena tornato all'ospedale, ottenne risoluzione perfetta de'suoi malori.

Eczema cronico sospetto di sifilide.

Villata (Antonio) d'anni 37, muratore, portava quasi da tre anni un vero eczema cronico al capo ed alla parte superiore del volto con un ingorgo articolare permanente ai malleoli d'ambi i piedi, creduti affetti di malattie sifilitiche, perchè provò per tale affezione dei disordini nell'organismo molti e gravi, per cui venne cimentato il dentojoduro di mercurio esternamente ed internamente il proto; si passò quindi all'uso esterno dell'acqua impregnata di cloruro di calce, magistero di bismuto, all' olio di lauro ceraso, alla soluzione di nitrato d'argento fuso ecc., ma inutilmente: venne quindi designato per le terme, in cui essendosi praticati e bagni, e docce, e fanghi, e l'uso abbondante delle acque potabili, ne ebbe un giovamento

incredibile; chè l'ingorgo articolare si risolvè affatto, e l'eczema, previo un abbondante cauterio, finora più non comparve.

Affezione venerea e mercuriale oscura.

Giacomino (Maria) d'anni 24, di Sale da Cuorgnè, affetta da dolori articolari creduti reumatici sifilitici, come pure da carie alle ossa palatine, per cagione dell'aumento rapido, perdè senza esagerazione una buona metà della volta ossea palatina. La maggior parte dei pratici avendo sempre sospettato essere ciò dipendente da causa celtica, vi profusero i lor rimedi, ma più s'inasprirono i dolori, come osservai esacerbarsi pur dall'uso d'un collutorio di liquore di Gardan: di che ebbesi ricorso con assai frutto ai rimedi antimercuriali, e approssimandosi la stagione dei bagni, ivi mandata, nè migliorò sì da non avere mai più sentito un dolore articolare, nè la carie progredì; ricomparvero le mestruazioni soppresse da molti mesi, segno non equivoco d'un riordinato equilibrio vitale.

Dolori ambigui con esostosi.

Racchetti (Gioanni) d'anni 50, cioccolatajo, per dolori pertinaci di diagnosi ambigua alle estremità con esostosi alla fronte, superstiti a malattie celtiche, benchè lungamente e regolarmente trattate, mandato nel 1835 alle terme, ottenne risoluzione e dei dolori, e dell'esostosi, e per giunta si rassodò la cicatrice del braccio destro amputatogli per grave esostosi che suppurava e faceve grande strage.

Induramento delle ghiandole inguinali.

Arietti (Gio. Batt.) d'anni 26, d'ottima costituzione, per due buboni inguinali venerei, sottoposto alla cura mercuriale, tanto per le frizioni mercuriali, che pei topici fondenti più attivi, ne guarì. Passarono i buboni nello stato d'induramento: i bagni continuati e fanghi a vicenda rammollirono molto l'induramento delle ghiandole, la doccia, come più attiva sui linfatici, produsse effetti sorprendenti, sicchè ei ne partì quasi guarito.

Affezione mercuriale.

Gulla (Eleonora) di Monesiglio d'anni 45, ammalata che andava affetta da dolori universali cronici, massime alle estremità inferiori di diagnosi ambigua per malattia celtica, benchè regolarmente curata nell'opera Bogetto, con sintomi di affezioni mercuriali, tornossene in patria dopo le operazioni termali, e dopo un tratto di cura proseguita all'ospedale, per rassodare quanto si era ottenuto dalle terme, perfettamente guarita.

Thaar (Ferdinanda) d'anni 16, di Valperga, contadina, ricoverata nell'ospedale per varii punti cariosi profondi, massime all'osso coronale, con dolori articolari di natura sifilitica, per cui, previa cura mercuriale, si dovette passare alla trapanazione d'un vasto punto, che non s'era potuto separare dall'arte, operazione sommamente seria, perchè corrispondeva al tragitto del seno longitudinale superiore, ed oltrepassava le due tavole, fu coronata di buon successo; ma persistendo i dolori articolari, massime alle

ginocchia, all'articolazione omero-scapolare destra, con ingorgo di quest'ultima, ed una specie di cefalea, potè coll'uso de'bagni, e più coll'azione di alcuni fanghi, rimettersi nello stato primiero.

Dermatite cronica con amenorrea.

Gozzerino (Caterina) di S. Pier di Saluzzo, affetta da dermatite cronica con amenorrea, l'eczema con squame in tutte le parti del corpo simulante lebbra, avendo già adoperata una infinità di rimedi, venne nella piccola casa, dove dopo di aver parimenti ricorso a' rimedi, detti antipsorici, si adottarono le terme, da principio in forma di bagno misto con acqua semplice, quindi si passò ai puri minerali, e ad un grado di calore temperatissimo, e protratti oltre due ore per volta, e quasi sempre due al giorno: a queste si unirono le bibite minerali in abbondanza, ed alcuni fanghi alla metà inferiore del corpo, per attivare le funzioni uterine: ed ecco dal mese di gennaio di detto anno, che andava affetta da soppressione de' flussi lunari, questi comparvero dopo alcuni giorni di riposo dalle operazioni termali, e le affezioni eczematiche se ne partirono per modo da non lasciare più dubbio di recidiva.

Erpete.

Giustetti (Francesco) d'anni 43, di ottima costituzione, era affetto da un'eruzione alle braccia, e cosce sotto forma di pustolette rubiconde pruriginose, e prominenti sulla cute; tutti i mesi ella aumentava, finalmente giunse a travagliargli tutto il corpo d'insoffribile prurito. Sottoposto all'uso de'bagni minerali, sul finir d'una bagnatura, com-

parve su tutta la cute del corpo una copiosissima eruzione di nuove vescichette rosse, onde gemeva gran quantità di sierosità glutinose; si continuarono i bagni, e fecero scomparire la locale eruzione, cessò l'intollerabile prurito; in fine guarì.

Emiplegia.

Aime (Giuseppe) d'anni 40, di temperamento sanguigno, affetto da emiplegia con perdita della facoltà del moto assoluto, con decisa atonia, essendo però illesa la facoltà dell'udito, con amaurosi all'occhio corrispondente, e tremolo alla lingua dal medesimo lato, dopo molti mezzi infruttuosamente impiegati, sendo sottoposto all' azione dei bagni Acquesi, acquistò la favella, ed èbbene assai giovamento tanto al braccio, che all'arto inferiore; ma l'amaurosi, ed il tremolo della lingua durarono: si ripeterono due anni dopo le operazioni termali, che furono bagni e fanghi a vicenda, e migliorò a segno che abbandonò le grucce, il camminare fu libero, facendo tutti i volontari movimenti de' morbosi articoli; ma dell'amaurosi, e del tremolo della linga nulla guadagnò. I bagni peraltro gli furono più assai giovevoli de' fanghi.

Coxalgia d'indole reumatica.

Blanc (Anna) d'anni 24, affetta da coxalgie croniche di carattere reumatico con lombaggine, ed amenorrea, guarì perfettamente coll'uso delle terme; i fanghi, i bagni, e le docce furono messi in pratica alternativamente.

Tumore articolare con carie.

Deltetto (Teresa) d'anni 23, guarì da ulcera con carie all'articolazione omero-cubito-radiale sinistra di diatesi ambigua, reliquia di causa reumatica.

Molinari (Carlo) d'anni 10, affetto da tumore bianco al gomito sinistro con psorottalmia, e restio a molti mezzi già prima impiegati;

Pedartrocace, e tigna.

Gatti (Apollonia) d'anni 12, affetta da pedartrocace con ulcere sinuose strumose, e tigna favosa;

Tumore bianco e patite cronica.

Quaglia (Margarita) d'anni 48, affetta da tumore bianco al ginocchio sinistro con dolori vaghi, torpore al braccio sinistro, e lieve epatizzazione sofferta per grave malattia venerea reumatica acuta, riportarono tutti dalle terme notabilissimo giovamento.

Artritide.

Elisabetta N. d'anni 16, affetta da dolori alle estremità inferiori, reliquie di gangrena secca sofferta ai piedi, per cui perdette insino alle falangi dei piedi, fu mandata ai bagni, e ne ritrasse notevole giovamento.

Rato (Antonio) d'anni 46, di temperamento linfatico per ripetute cause reumatiche, venne affetto da bronchite, la quale superata, comparvero croste sul corpo d'indole erpetiginosa, che restia a molti mezzi curativi, mercè di lunghi bagni con qualche purgante finalmente guari.

Solaro (Giovanni) di temperamento linfatico, e di debole costituzione, ebbe a soffrire lungo tempo le febbri terzane, quindi un'artritide all'arto destro superiore, che esacerbandosi ne conseguì la ritrazione dell'avambraccio: essendosi di tutto ciò, previa cura apposita, dileguato, comparve la diarrea, che durò assai, la quale vinta, si spiegò di nuovo l'artritide; ma nel ginocchio sinistro, unita ad acutissimo dolore che nol lasciava riposare la notte, e d'enorme gonfiezza: e tutto ciò era accompagnato da febbre lenta, prostrazione di forze, e anoressia; in tale miserabile stato venne sottoposto all'uso delle terme, e con somma soddisfazione ottenne quella reazione necessaria alla risoluzione perfetta; scompavero i dolori, scemò notabilmente la gonfiezza, si dileguò l'anoressia, ed ebbe le notti quiete.

Ruffa (Bartolomeo) d'anni 52, di cagionevole costituzione, venne assalito da emiplegia senza conoscerne la cagione: difficile e dolorosa eragli la locomozione, e soffriva acuti dolori alla spalla, e al braccio, avea perduto il movimento de'muscoli estensori dell'avambraccio; esposto all'azione termale ne ottenne notabilissimo miglioramento.

Troppo noioso sarebbe il qui riferire tutte le osservazioni fatte sui diversi suggetti travagliati da diverse malattie croniche, le quali trovatesi ribelli ai più efficaci rimedi, furono poi superate dalle sole acque termali di Acqui,

e (che è più notabile) nella fabbrica termale dei poveri dove mancano tanti sussidii, e che sorge in pessimo sito. Malgrado di questi ostacoli s'ebbero ad osservare maravigliosi cambiamenti, ondechè torna strano il poco conto, che si fa di tali segreti della natura, massime dagli Acquesi, che dovrebbero andar superbi di possederli, ed attendere al loro miglioramento (1); conciossiachè non siavi in Europa edifizio di così antica e provata celebrità. Diffatto le affezioni scabbiose, erpetiche, crostose, tuberose, squamose, che orridamente deturpano la faccia, gambe, cosce, braccia, mani, con ulceri grandi, ecc. col solo uso delle acque bevute, e de' bagni, sogliono felicemente guarire.

E se alcuni non ottennero intera guarigione si è perchè talvolta trovasi il fondo vitale già distrutto; di che la natura stanca non è suscettiva di grande reazione, o per meglio dire, non è più atta, non che a superare da se stessa il male, a pur comportarne facilmente l'azione. Ciononostante ei vogliono precipitare le operazioni termali, lasciandosi allettare, e trasportare dalla dolce lusinga di poter in breve guarire, prendendo fidanza dall'esempio di qualche rara felice guarigione, ottenuta qualche volta in pochi giorni, non avvertendo, che ciò potè succedere; perchè quella tal malattia era proceduta e sostenuta da causa non pertinace ed antica, nè vogliono considerare, che l'unico mezzo di ben profittare s'è d'insistervi *sensim et leniter*, e commisurare il rimedio alla forza del male, per

(1) La sorgente fontana, detta la Bollente, in ispecie dovrebbe a quest'ora scaturire in una vasta piazza con ornati, fra edifizi ben architettati, condotti appositi magnifici, e tutta raccolta per gli svariati suoi usi, ecc. e non in mezzo ad un ghetto sucido, e con canali, e condotti tutti scassinati e laceri, e ridotta a pressochè nessun uso. Indolenza da trasecolarne!

evitare o l'inutilità, od il danno, e siccome la costituzione dell'atmosfera ne'bagni d'Acqui è ottima per mantenere, e per accrescere le forze agli ammalati, e permettere loro di protrarre le cure, deggiono essere animati ad avervi volentieri ricorso, a starvi, e a ritornarvi quanto basti per la confermazione della ricuperata salute; anzi queste esimie prerogative, di cui la provida natura volle privilegiare le terme d'Acqui, a me sembrano tanto efficaci da animare gli ammalati a portarvisi, e da dover superare qualunque ostacolo metter possa la considerazione della lontananza del luogo; sebbene essi avrebbero ad avvertire, che la stessa lunghezza del viaggio è già di per sè un gran rimedio per certe malattie croniche, massime se fatto a cavallo, od in vettura (1); rimedio che per soprassello ha azione cospirante con quella delle terme: infatti noi osserviamo costantemente, che le intere guarigioni, ovvero il maggior profitto che ricavasi dalle terme, si manifesta, non tanto nel partire da esse, quanto assai tempo dopo il ritorno (2),

(1) Eorum, quae de generali morborum chronicorum causa iam dixi, veritas magis adhuc patebit ab ingenti, et quasi stupendo, ac incredibili emolumento, quod ii, qui morbis chronicis plerumque . . . . . laborant, ab equitatione percipiunt, quod genus exercitii digestiones singulas invigorat, dum a continua corporis concussione calor naturalis reaccenditur, et organa secretioni destinata in munere depurandi sanguinis rite fungendo promoventur, unde necesse est ut sequatur digestionum deperditarum, quasi renovatio quaedam, et e consequenti totius corporis crasis optima *Sydenham*. De pagod. pag. 102, et 103 edit. Venet. 1762.

(2) Huc etiam spectant concussiones illae, quae fiunt equitatione, vel vectione in rheda; omnia enim viscera, et in primis abdominalia pendula in cavo peritonaei agitantur, sicque saepe curantur mala, quae caeteroquin vix tolli posse videbantur. Inde intelligitur ratio, quare aegri, qui tempore usus

e perciò sorprendenti esempi di guarigione abbiamo di varii stranieri, che dalla Lombardia, dal Delfinato, dalla Provenza, dall'Inghilterra, dalla Russia, ecc. concorsero a profittare d'un così salutevole, e portentoso rimedio.

aquarum medicatarum de ipsis fontibus haustarum levamen quidem percipiunt, nondum tamen integre sanatis ad suos redire tentant, in ipso saepe itinere quotidie morbi residui decrementum percipiant, et domum reduces de recuperata sanitate gaudeant: concussus enim illi totius corporis in longiori in primis itinere toties repetiti expediunt illud, quod iam incoeperat solvi, et mobile reddi per aquarum medicamentarum usu. *Swieten* in commentar. ad § 1056.

INDICE.

ERRORI					CORREZIONI
pag. 12	lin.	17	Budone	leggi	Dudone
» 30	»	31	sur énoncés	»	sus énoncés
» *id.*	»	36	éminemment.	»	éminemment sulphureuses.
» 37	»	27	parlasi quindi presso	»	parlasi presso
» 45	»	11	*cocel*	»	*cohel*
» *id.*	»	13	*onné*	»	*hene*
» 59	»	25	Pappea	»	Poppea
» *id.*	»	*id*	conservarci	»	conservarsi
» *id*	»	28	elefaniasi	»	elefantiasi
» 75	»	20	poi	»	pei
» 76	»	27	Cassel	»	Castel
» 79	»	31	ridestesi	»	ridestasi
» 82	»	3	prediluvii	»	pediluvii
» 92	»	13	odcosostosi	»	od esostosi
» 96	»	30	a veri	»	a vari
» *id.*	»	35	*ehlamm*	»	*chlamm*
» 101	»	16	la affezioni	»	le affezioni
» 111	»	5	cronaca	»	cronica
» *id.*	»	21	prescutanea	»	presentanea
» 119	»	12	atonia	»	afonia
» 120	»	33	demarimento	»	dimagramento
» 165	»	7	abbiamo	»	abbiano
» 173	»	16	1735	»	1835
» 202	»	20	linga	»	lingua

LE

REGIE TERME ACQUESI

LE

REGIE TERME ACQUESI

ILLUSTRATE

DAL P. INNOCENZO RATTI

DELL' ISTITUTO DE' PP. FATEBENEFRATELLI
DI MILANO

CON UNA NUOVA ANALISI DELLE ACQUE E DEI FANGHI

DEL

P. OTTAVIO FERRARIO

MAESTRO DI SCIENZE NATURALI, MEMBRO EFFETTIVO PENSIONATO DELL' I. R. ISTITUTO DI LETTERE SCIENZE ED ARTI DEL REGNO LOMBARDO-VENETO E SOCIO DI DIVERSE ACCADEMIE.

Ceux qui disent que les eaux minérales sont bonnes à tout sont aussi éloignés de la vérité que ceux qui disent qu' elles ne sont bonnes à rien.

Je crois qu' elles peuvent rendre de grands services, si l' on sait les employer avec discernement et à propos.

FONTAN, *Recherches sur les eaux des Pyrénées*.

MILANO

TIPOGRAFIA GUGLIELMINI E REDAELLI
in S. Pietro all'Orto n. 890 transito alla Galleria De-Cristoforis

MDCCCXLI.

Liberam profiteor Medicinam : nec ab antiquis sum,
nec a novis, utrosque ubi veritatem colunt sequor multifacio.

KLEIN, *Interp. Clin.*

PREFAZIONE.

Le regie Terme Acquesi, celebri sempre mai, e conosciute di certa efficacia in molte malattie, furono in ogni tempo l'oggetto delle considerazioni di rinomati scrittori d'acque minerali, ed hanno sempre avuto distinto luogo fra le più accreditate d'Italia non solo, ma di tutta Europa. I molti ed eccellenti trattati pubblicatisi in varii tempi, ne fanno autentica testimonianza ed esaltano le loro proprietà mediche per ogni maniera (1).

(1) Lasciando noi qui di far menzione delle opere più antiche che trattano delle Terme d'Acqui, diremo solamente delle più recenti, e che versarono più o meno su questo interessante soggetto.

1. Savonarola Michælis, De Italiæ balneis omnibus, Venetiis 1517.
2. Guainerio, De balneis civitatis Acquensis in Monteferrato 1530.
3. Bartholomei Viotto, De balneorum naturalium viribus, lib. IV 1552.
4. Iuntæ, De balneis omnia, quæ extunt apud Græcos, Latinos, et Arabes etc. Venetiis 1553.
5. Baccio Andreas, De Thermis omnibus, Venetiis 1588.
6. Leveroni Simone, Trattato dei bagni d'Acqui, Mondovì 1606.
7. Scassi Aurelio, Breve trattato intorno all'uso delle acque e dei fanghi d'Acqui, Tortona 1612.
8. Blesi Luca Probo, Acqui città antica del Monferrato, Tortona 1614.
9. Vitali Buonafede, Analisi delle acque del Masino e d'Acqui.
10. Fantoni Joannis, Opuscula medica et physiologica, Genevæ 1738.

Ad onta però di tante opere, sentesi la mancanza di un libro che, a seconda delle cognizioni attuali, servir possa di guida alla sempre crescente affluenza de' malati a queste Terme; ed io stesso provai questa mancanza quando, per due anni consecutivi, (1838-39) fui in Acqui onde adempire al più dolce e sacro dovere d'assistere il mio genitore, che, affetto da ostinata lombagine, veniva qui condotto per consiglio di sommi medici, e vi trovava alleviamento a' suoi dolori. Pensai allora alla utilità che si avrebbe dal porre nelle mani

11. Malacarne Vincenzo, Trattato delle regie Terme Acquesi, Torino 1778, 8.°
12. Malacarne Vincenzo, Corografia georgico-jatrica di Acqui, Torino 1778, 8.°
13. Trommfdorf, Tavole sinottiche della farmacia coll' aggiunta delle tavole analitiche delle acque minerali dell'Alemanni, 1807, tavola IV.
14. Lesne, Notice historique et statistique sur la ville d'Acqui et ses environs, ses eaux thermales, et l'etablissement militaire au de là de la Bormida, Alexandrie 1807.
15. Mojon Joseph, Analyse des eaux sulfureuses et thermales d'Acqui, Gênes 1808, 8.°
16. Bolzoni Widonis Mariæ, De thermarum aquarum statiellarum uso medico, Dissertatio inauguralis, Taurini 1810.
17. Bouillon La Grange, Essai sur les eaux minerales, naturales et artificiales, Paris 1810.
18. Alibert, Noveaux elémens de therapeutique et de matier medicale, Paris 1814, tom. II, pag. 697.
19. Biorci, Antichità e prerogative di Acqui Staziella, vol. 2 in 4.°, Tortona 1818.
20. Bertini Bernardino, Idrologia minerale, ossia storia di tutte le sorgenti d'acque minerali degli Stati di S. M. il Re di Sardegna, Torino 1822.
21. Chabrol, Statistique du Département de Montenotte, Paris, vol. 2, 1824.
22. Cantù dott. G. L., Cenno sulla presenza dell'Iodio nell'acqua minerale detta la Bollente, ed in quella detta di Ravenasco (Repertorio di Medicina, Chirurgia ecc., serie II, n.° 18, pag. 276).
23. Lichtenthal Pietro, Idrologia medica di tutte le acque medicate ed istituti balnearii d'Europa, Novara 1828.
24. Trucchi, Prospetto clinico delle principali malattie state curate nel regio stabilimento delle Terme d'Acqui, Asti 1832.
25. Barocchini G. B., Cenni sulle acque termali del regio stabilimento d'Acqui, Acqui 1839.

di tutti quelle regole di cura ben intesa che meglio possono condurre a guarigione, e che trascurate, renderebbero inutile e forse dannoso il rimedio; e d'altronde il vedere che diverse cose utili ed importanti non sono ricordate ne' libri che trattano di queste materie; e che alcuni de' loro precetti, non corrispondono allo scopo e devono essere in parte modificati; e finalmeute il bisogno di accoppiare a queste regole alcune prescrizioni dietetiche ed igieniche di non lieve importanza per l'esito felice di una cura regolare: ecco i motivi che mi determinarono alla compilazione del presente trattato, nel quale mi studiai di raccogliere da quanti scrissero prima d'ora su questo argomento, quello che mi parve più acconcio al bisogno e al diletto de' nostri tempi.

Affine però di raggiungere questo scopo, una delle cose più importanti, era una nuova analisi di queste Terme secondo le cognizioni presenti della chimica, e quindi pregai il mio maestro P. Ottavio Ferrario già abbbastanza noto alla repubblica letteraria per le sue produzioni e pel suo profondo sapere; ed Egli mi si è prestato con tanta gentilezza e con sì buona riuscita che l'analisi fatta, e che unisco al mio trattato, otterrà al certo la universale approvazione.

E qui debbo ancora un pubblico attestato di riconoscenza alle autorità locali, e più specialmente al signor conte Fresia De Castino direttore dello stabilimento, ed al chiarissimo medico ispettore Bersani per l'assistenza usatami nelle mie ricerche, e per tutte quelle cognizioni di cui mi furono cortesi.

Nè vorranno, io penso, essere riguardate come inutili o troppo lontane dal mio soggetto le storiche e geologiche no-

zioni che vi ho unite, se si pensa al piacere che si prova nel poter sapere alcun che delle cose che ci stanno intorno:

Del resto, nella espressione de' miei pensieri, mi attenni alla massima semplicità e a quelle frasi che possono essere intese anche da quelli che non sono iniziati allo studio della medicina ai quali appunto questo mio lavoro è principalmente indirizzato. Accogliete adunque voi tutti che a queste fonti accorrete, il mio augurio e le mie fatiche con quella bontà che è propria delle anime sensibili; e se questo libro varrà a rendervi proficua la cura e ad alleviarvi le noje che ne sono inseparabili avrò raggiunto il mio scopo.

PARTE PRIMA

DESCRIZIONE STORICO-FISICA DELLE REGIE TERME

CAPITOLO PRIMO.

Cenni storici ed antichità d'Acqui.

Il paese che prendiamo a descrivere, fu abitato anticamente dai Liguri Stazielli, la cui origine perdesi nella notte de' tempi, ad onta de' bei sogni di varii eruditi (1). Dominavano questi, secondo Plinio, tutto il vasto territorio che da' gioghi dell'Appennino si estende e dilata tra i fiumi Orba, Bormida e Tanaro, e vivevano ne' segnati limiti una vita quieta, frugale, indipendente.

Già i Romani avevano combattuto con diverse sorti in Liguria ben cento volte, nè mai gli Stazielli s'erano mossi: quando l'anno 578 di Roma la guerra si portò nel loro territorio sotto alle mura di Caristo loro città principale (2). Videro essi avvicinarsi improvvisamente Marco Popilio Lena,

(1) Varie furono le opinioni degli autori intorno all' origine di questi popoli, se celtica, greca, o direttamente asiatica, e più diverse ancora e disparate ne sono le opinioni circa l'epoca ed il modo del loro tragitto, come si potrà diffusamente vedere nelle seguenti opere: — Plut. in Mario, traduct. de Xilander interpreté, pag. 56. — Serra march. Gerolamo, Storia dell' antica Liguria, tom. I, lib. I, cap. I. — Biorci Guido, Antichità e prerogative di Acqui Stapella, tom. I, pag. 4. – Tonso, Origine dei Liguri, cap. I, pag. 6. — Bellontier, Histoires des Celtes — Chabrol, Statistique du Département de Montenotte, vol. I, pag. 4.

(2) Tito Livio, dec. 5, lib. II, cap. 8: In agro Statellati pugnatum est ad oppidum Carystum.

dianzi triumviro, poi console, alla testa di quattro legioni e d'un drappello di cavalleria (1). Tuttavolta rinchiusi essi in Caristo se ne stavano cheti, non potendo persuadersi, inesperti com'erano, degli stratagemmi di guerra, di essere offesi senza aver provocato. Disingannati però dall'ordine arogante del console che smantellassero il loro castello Caristo, accesi d'una giusta indegnazione, risolvettero di respingere la forza colla forza, ed esciti in campo, stettero a piè fermo ad aspettare l'assalto de' Romani. Il conflitto fu ostinato, e durò per ben sei ore indecisa la fortuna, finchè Popilio avendo comandato alla cavalleria di dar la carica quanto più presto ed impetuosamente potesse, fu quell'ordine con tanto ardore eseguito che tagliò in tre parti l'ordinanza nemica, e corsele per entro fino alle spalle. I concitati Stazielli si difendevano ancora; ma la infanteria investendoli coll'aste abbassate dopo grande uccisione d'ambo le parti furono in piena rotta. Non più di settecento fur presi vivi, diecimila rimasero sul campo, dove i Romani ne perdettero solo tre mila. I fuggitivi si raccolsero entro Caristo, dove apparendo che le persone atte ancora alla difesa erano meno delle perdute in battaglia, si risolvettero di darsi senza patti espressi, confidando in quelli di umanità. Ma il crudele Popilio gli spogliò d'ogni avere, distrusse dai fondamenti Caristo, e di un popolo pacifico, costretto a difendersi, vendè a pubblico incanto non le sostanze solo ma le persone.

Per così eccessivo rigore fu grandemente inasprita la intera Liguria, e la stessa Roma diede segni di disapprovazione, avendo i tribuni ottenuto un plebiscito (2) perchè fossero

(1) Biorci, op. cit. pag. 9. — Serra op. cit. vol. I. pag. 58.

(2) La distinzione de' principali ordini a Roma era Senato e Popolo, come ne' Municipii era Decurioni e Plebe. I primi detti eziandio Senatori si consigliavano assieme, quindi stendevano il decreto, e se il negozio era grave, lo proponevano all'assemblea della plebe, la quale poteva rifiutarlo od ammetterlo senza farvi alterazione: da qui i Plebisciti, ossia decreti della plebe.

messi in libertà gli Stazielli, e loro rendute le sostanze. Ma Popilio ricusò di obbedire, andò a Roma per giustificare le sue ragioni, e vi riuscì per modo, che la sua iniquità rimase impunita, e non gli fu negato di ritornare nel territorio de' miseri Stazielli; ove uno stimolo di vendetta lo spinse a guastare i loro bagni celebri fin d'allora e frequentati dalle terre vicine (1).

Sulle rovine di Caristo è comune opinione che sia sorta l'attuale città d'Acqui, chiamata dal nome degli abitanti *Aquæ Statiellæ* o *Statiellorum* (2), al che allude la seguente iscrizione che leggesi in una sala del vescovado:

AQUENTIUM . URBEM
A . STATELLATIBUS
CARYSTO . VETERI . SEDE . PULSIS
AD . THERMAS . CONDITAM
ROMAN. . MUNICIP.
CIVIUM . VIRTUTE . INGENIO . FIDE . CLARISSIMAM
CRISTIANA . RELIGIO . AB . EXORDIO . SUSCEPTA
PERPETUO . QUE . RETINTA
CLARIOREM . FECIT.

Divenuti poscia i Romani pacifici possessori della Liguria, pensarono a rimettere dai danni sofferti anche il paese degli Stazielli, occupandosi a civilizzarlo, e dando a questi novelli sudditi, quasi a compenso della perduta libertà, le loro scienze, la loro lingua, i loro costumi. Gli Stazielli approfittarono immensamente di queste concessioni, e Acqui divenne in breve un distinto municipio (3), il cui popolo a somiglianza

(1) Serra march. Gerolamo op. cit. pag. 60.

(2) Biorci op. cit. pag. 10-18 — Cav. Tonsi Pernigotti cap. 10 — Cellario, Geografia lib. 2, cap. 9. — Chabrol, Statistique de Département de Montenotte, tom. II, pag. 3. — Durandi, Piemonte Cisapenn. pag. 232.

(3) Per godere i privilegi della cittadinanza romana bisognava che le città si facessero ascrivere ad una dalle XXV tribù di Roma. Così credesi che Acqui fosse aggregata alla tribù Tromentina, giacchè troviamo che a

di quello di Roma distinguevasi nel far decreti come appare d'una lapide in cui leggesi ancora:

DECURIONES . ET . PLEBS . ACQUENS.

E ciò che contribuì principalmente al di lei massimo incremento, oltre ad una magnifica strada militare, della quale appresso diremo, furono a non dubitarne le sorgenti Termali, che dentro e fuori di essa scaturiscono abbondantissime, le quali avranno ben presto attirato a sè una folla di ricchi voluttuosi o di malati; conoscendosi abbastanza l'uso frequente ch'essi facessero dei bagni; e le terme che il tempo ha rispettate, ci richiamano il loro lusso per questa sorta di stabilimenti, non meno che la loro grandezza. Di tale maniera, Acqui, e pei comodi della situazione, e per l'industria de' suoi cittadini, e la saviezza de' magistrati comprovata da molti secoli di pace, divenne una florida e popolatissima città, quale non era mai stata prima dello stabilimento de' suoi conquistatori.

Devastato dappoi l'impero romano dal torrente de' Barbari, Acqui provò la sorte di quasi tutta Italia. Nel secolo V fu collocato nelle distinte città un militare presidio, e quello posto in Acqui fu di truppe sarmate o polacche, comandate da un militare prefetto. Nel 568 occupata Italia dal longobardo Alboino, Acqui fu sede d'un duca minore soggetto a quella d'Asti, il cui governo s'estendeva fino al mare. Carlo Magno, distrutto quel regno nel 774, prepose un conte alle primarie città. Era il contado d'Acqui terminato a settentrione dal Tanaro e dalla Bormida, estendendosi però per qualche tratto fino a Cuccaro e Fubine; a levante era termi-

questa erano ascritti personaggi nati e dimoranti in Acqui, come lo erano Marco Valerio e Cajo Valerio nominati nelle iscrizioni. Biorci op. cit. pag. 28. Nella divisione d' Augusto fatta dell' Italia in 11 regioni, Acqui appartenne alla nona. Plin., Hist. nat. lib. III, cap. V, v. 45. — Cluverius Itrod. Georg. lib. III, cap. 22.

nato da' monti dell'Appiotta, a mezzogiorno dagli Appennini, a ponente dal Belbo.

La calma inalterabile di che avevano goduto queste contrade per più d'un secolo, venne turbata per la morte di Carlo il Grasso, ultimo della dinastia di Carlo Magno, avvenuta l'anno 888. Intanto che la corona d'Italia era disputata coll'armi alla mano da Guido duca di Spoleti e da Berengario duca del Friuli, i conti si arrogarono un potere assoluto sopra le provincie ch'erano state loro confidate, e tormentavano i popoli con infinite vessazioni; le leggi in allora e la giustizia furono egualmente violate, la più grande corruzione s'introdusse ne' costumi, e tutto infine presagiva un secolo d'ignoranza, di vizio, di miseria (1). A tante calamità si aggiunse nel 935 l'improvvisa comparsa de' Saraceni, che immerse nel terrore e nella desolazione tutta la contea d'Acqui. La città fu saccheggiata orrendamente, e perfino gli antichi monumenti sottratti al furore degli Ungari e de' Longobardi furono annichilati (2).

Tante e sì dolorose vicende avevano spopolato talmente questi paesi, che l'imperatore Ottone I con atto segnato a Ravenna il 20 marzo 967 ne fece dono al celebre marchese Aleramo (3) come di siti deserti situati tra il Tanaro e l'Orba

(1) Muratori, Annali d' Italia.

(2) Pareva in que' tempi che un tacido accordo spingesse i Normanni, i Saraceni e gli Ungari a desolare l'un dopo l'altro gli stessi paesi, e questi ultimi vi lasciarono tanta impressione di terrore, che nelle litanie della Chiesa, dopo le consuete parole *dalla peste, dalla fame e dalla guerra* s' aggiungeva *e dalle saette degli Ungari liberateci voi, o Signore!*

(3) Aleramo nacque al principio del X secolo in Sezzé nel contado acquese da Guglielmo I conte rurale di quello e di molti altri luoghi, che si adoperò fortemente per la liberazione della Liguria dagli Arabi di Spagna e d'Africa, e che sposò in seconde nozze Gerberga, figliuola dell'imperatore Berengario II dei marchesi d'Ivrea. Egli cessò di vivere nel 993, e fu seppellito nella badia di Grassano. Da Aleramo vennero i marchesi di Monferrato, le prosapie dei marchesi di Sergè, d'Incisa, di Ponzone, del Bosco di Occimiano, del Carretto e del Vasto; e da quest'ultimi

fino al mare (1). Le città d'Acqui però e d'Albenga furono eccettuate dalla signoria immediata dei marchesi (2). Esse avevano i loro conti che dipendevano direttamente dall'imperatore. Se non che undici anni dopo questa donazione Ottone I privò il conte d'Acqui della giurisdizione su questa città, e l'accordò al vescovo Benedetto nell'anno 978 (3), dichiarandolo conte di questa città e del suo territorio per l'estensione di tre miglia, ed i successori di lui furono anche principi del romano impero col diritto di battere monete, delle quali una si conserva nel museo Trivulzi di Milano, stata coniata dal vescovo Addone che fiorì in Acqui nel secolo XIV.

I privilegi che la città ed i vescovi d'Acqui ottennero dagli imperatori Ottone I ed Enrico I trassero per gratitudine gli abitanti alla fazione ghibellina che favoriva l'imperatore Federico I: questa città fu per questo motivo compresa nel trattato della pace di Costanza del 1183, che ne fa particolare menzione tra il numero di quelle del partito imperiale. Intanto papa Alessandro III volendo pur ricompensare la città d'Alessandria dell'attaccamento ch'ella aveva dimostrato per la Santa Sede, la insignì d'una sede episcopale nel 1177, per arricchire la quale separava molte terre della diocesi d'Acqui, ed avveniva anzi nel 1180 che per decreto dello stesso pon-

come da autentica carta è dimostrato, sorsero i marchesi di Saluzzo, di Busca, di Cravisana, di Ceva, di Cortemilia, di Savona, e i conti di Loreto, Casalis, op. cit. pag. 46.

(1) Eccone il testo: Omnes illas cortes (per *cortes* s'intendeva la riunione di più beni con un castello) in desertis locis consistentes a flumine Tanari usque ad flumen Orbam et ad litus maris quarum nomina hæc sunt, etc.

(2) Gli antichi marchesi erano principi e governatori perpetui di qualche provincia alle frontiere, Marche, Marchea e Marke, parola tedesca che significa i confini d'uno stato. « I duchi ed i conti che sotto l'impero dei « Franchi o de' Tedeschi erano incaricati della difesa dei confini del regno « d'Italia, incominciarono nel IX secolo ad essere chiamati Marchiones, « Marchenses, Marchesio. » Muratori, Ann. d'Italia VI.

(3) Non è rado vedere a quest'epoca i vescovi d'Italia investiti del titolo di conti delle città nelle quali avevano la sede episcopale. Gli arcivescovi di Milano nel X secolo furono de' primi a godere di questa prerogativa.

tefice fosse assoggettata la diocesi d'Acqui a quella d'Alessandria, la quale cosa fu cagione di guerra e di orribili disastri, non volendo per modo alcuno gli Acquesi obbedire al papale decreto. Così nel 1198 fu Acqui stretta d'assedio dagli Alessandrini collegati agli Astigiani ed ai Genovesi, sicchè per liberarsene dovette implorare i soccorsi e gli aiuti del marchese di Monferrato Bonifacio I; aiuti al certo di poca efficacia non essendosi acquietate le due emule città fuorchè nel 1209, in cui si nominò un solo vescovo per le due città col titolo di vescovo d'Acqui e d'Alessandria, e coll'obbligo di alternare in quelle la sua residenza. Ma gli abitanti d'Alessandria poco soddisfatti di ciò, riaccesero di bel nuovo la guerra con quelli d'Acqui. L'ostinatezza colla quale ciascuna città voleva sostenere le sue pretese, i nuovi disastri che ne furono conseguenza, la guerra che il conte d'Anjou e della Provenza portò nel 1273 nel Piemonte, il fuoco delle fazioni guelfe e ghibelline (1), sostenute con accanimento dalle famiglie Blesi e

(1) « È a sapersi che i nomi di Guelfi e Ghibellini ci vengono dalla « Germania. Ghibel o Wibelung si nominava in Franconia il castello ove « nacque l'imperatore Corrado I materno ascendente dei duchi di Svevia « e autore della loro grandezza. Guelfo, o secondo il germanico alfabeto, « Welph, era il nome del marchese d'Este, trasportato in Germania, pro- « genitore dei dei duchi di Sassonia e di Baviera. Fra queste due case da « principio amiche, entrò discordia per competenza di confini e della co- « rona germanica; la quale discordia soleva esacerbarsi morendo un impe- « ratore senza figli atti a succedergli. Ella gittò nuove fiamme al tempo di « Corrado II, ereditario e personale nemico di Enrico il Superbo, duca di « Sassonia. Il desiderio di estinguerle fu cagione che i principi tedeschi « elegessero Federico Barbarossa Ghibellino, dal lato paterno e dal ma- « terno Guelfo. Nè fallì l'aspettazione, poichè egli si mostrò eguale con « tutti, finchè tutti li porsero cieca obbedienza. Ma come Enrico Leone, « erede del Superbo, ebbe ricusato il suo braccio contro la romana Chiesa « e la Lega lombarda, tanta ira lo prese di dover sottoscrivere per man- « canza d'aiuti la pace d'Italia, che interamente voltossi a' Ghibellini, « mise il cugino al bando dell'impero, e dichiarollo scaduto da tutti i suoi « Stati. Allora il re d'Inghilterra dichiarossi in favore della vacillante « casa de' Guelfi, e quando fu tempo, sostenne l'elezione di Ottone di « Brunswich, figliuolo di Leone, come il re di Francia favorì quella di « Filippo lo Svevo.

« Le gare sanguinose che indi ne seguirono tra Filippo, Ottone e Fe-

Bellingieri, accrebbero a dismisura i mali di queste sgraziate contrade, e obbligarono gli abitanti d' Acqui a sottomettere la loro città al marchese Guglielmo di Monferrato, cedendo a lui nello stesso tempo la giurisdizione ch' essi avevano sopra i marchesi di Ponzone ed altri vassalli. L' atto di dedizione venne firmato l' anno 1260 nel cenacolo del monastero di San Pietro li 13 settembre: sebbene la città non riconoscesse definitivamente il marchese Guglielmo che nel 1278. Per colmo di sciagura Carlo d' Anjou conquistato il regno di Napoli, venne di nuovo ad espugnare Acqui nel 1273: ma Guglielmo nel 1277 profittando dell' assenza di Carlo e della lega cogli Astigiani, discacciò i Provenzali, s' impadronì della città e del castello, e fiaccò l' orgoglio di que' cittadini che parteggiavano pei Guelfi. Senonchè dopo la tragica morte di Guglielmo (1) i Guelfi delle due città fecero guerra al marchese Giovanni

« derico, si propagarono dalla Germania all' Italia, recando seco il costume « di dinotare le parti opposte col nome delle famiglie dominanti. Infino « allora Ghibellini e Guelfi non significavano altro che partitanti degli Svevi « e fautori de' Sassoni. Pareva adunque che il pieno trionfo di Federico II « e la morte di Ottone IV, avendo troncato le lor differenze, si dovesse « pur abolire quella fatal distinzione. Ma intervenne tutto il contrario. « Perchè il vincitore essendosi inimicato coi romani pontefici, i suoi ade- « renti ritennero l' antico soprannome, e i seguaci della parte contraria « Guelfi si appellarono o per certa abitudine, o pel contrapposto, o per « ripugnanza a usare in contrassegno di guerre domestiche i nomi di Chiesa « e Papa, che ricordano union di fratelli e affetto di padre.

« L' amore de' pontefici e degl' imperatori fece pochi Guelfi e pochi Ghi- « bellini. La maggior parte se ne valsero quasi di un velo a ricoprire le « occulte brighe, le inimicizie delle famiglie, l' insaziabile cupidità de' beni « altrui. E a queste cagioni si mescolarono gli odj de' signori de' feudi coi « vicini comuni, le gare scambievoli delle città e l' intestine discordie prima « fra l' una parte de' nobili e l' altra, dipoi fra i nobili ed i popolari, all' ul- timo fra i benestanti e l' infima plebe. » *Otho Frisinghen in vita Freder Chron, Asten.* 17. — *Serra Gerolamo op. cit. lib. III, cap. II*, p. 250.

(1) Guglielmo venne chiuso in una gabbia di ferro dagli Alessandrini, ove egli morì dopo due anni di strazii e patimenti nel 1192. Il popolo ancor sdegnato contro di lui e temente gli effetti di sua giusta vendetta, volle assicurarsi se realmente fosse morto, versandogli addosso olio bollente e piombo disfatto. Cron. Astense, tom. XI. – Muratori, Ann. d' Italia, tom. VII, pag. 2.

successore di lui, dalla quale non si cessò che per la pace del 1299 (1).

Nel 1300 cominciò una nuova era per Acqui, signoreggiata essa costantemente da' suoi marchesi, fu la seconda città dello Stato loro, la capitale dell'alto Monferrato e la sede di un principe della loro casa: quindi la storia d'Acqui colla loro si venne a confondere. Morto Giovanni senza prole maschile, nacque grave contesa per l'eredità tra il marchese di Saluzzo, Manfredo discendente per linea maschile da Aleramo, e Teodoro Paleologo, chiamatovi per testamento da Giovanni, di cui era nipote, il quale dopo molte vicende fu confermato in questo dominio dall'imperatore Enrico VII nel 1310. Roberto d'Anjou insieme co' Guelfi prese Acqui nel 1313; ma la sua dominazione in Piemonte cessò per la battaglia di Gamenario presso Chiari nel 1345.

Da quel tempo Teodoro I ed i suoi successori dilatarono grandemente la propria potenza, quantunque abbiano avuto di spesse guerre co' principi di Savoja, e più ancora coi Visconti, divenuti signori di Milano. Acqui fu tranquilla fino all'invasione de'Milanesi sotto gli Sforza, succeduti agli estinti Visconti, i quali nel 1431 occuparono questa città col suo contado, che restituirono poi quattr'anni dopo al marchese Gian Giacomo, che ottenne l'aiuto di Amedeo VIII di Savoja, colla condizione di riconoscere da lui in feudo queste contrade.

Nel 1414 l'imperatore Sigismondo avendo onorato la città d'Acqui di sua presenza, vi ristabilì pei primogeniti dei marchesi l'antico contado rurale di Acquesana, composto di molte terre del contado urbano. Guglielmo VII nel 1447 accrebbe di cinque torri le fortificazioni della città. L'ultimo de' mar-

(1) Casalis, op. cit. vol. I, p. 47. — *N. B.* Da quest' opera vennero tratte principalmente queste nozioni storiche.

chesi Paleologi, Gian Giorgio, morì senza prole maschile nel 1533. In allora i duchi di Milano, Savoja, Mantova ed i marchesi di Saluzzo, tutti allegavano titoli per la successione a Gian Giacomo (1). Sicchè l'imperatore Carlo V per impedire che tanti pretendenti non avessero a turbare la pace d'Italia, in virtù del diritto di sommo potere, fece prendere possesso in suo nome del Monferrato, con ordine ai diversi pretendenti di produrre avanti a lui i loro titoli. La questione si agitò lungamente, finchè l'imperatore trovandosi a Genova nel 1536, pronunciò la sua decisione ai 3 novembre a favore di Federico duca di Mantova, per cagione di Margherita sua moglie, sorella di Bonifacio e nipote del defunto Gian Giacomo. Ma malgrado questa decisione, che dicesi essere stata compra da Ferrante Gonzaga colla regalia di 30,000 ducati ad uno dei consiglieri di Carlo V (2), regnarono tuttavia per ben due secoli discussioni assai animate tra i successori del duca di Mantova e quelli di Savoja.

Nella guerra suscitatasi per cagione del ducato di Parma, il generale Brisac prese Acqui, ma ne fu cacciato dal Fighiera nel 1554. Due anni dopo la duchessa di Mantova fissò in Acqui la sua residenza, e quella del ducale senato. Nel 1557 questa città rifece i proprii statuti, che vennero dati ivi alla luce nel 1618.

Acqui dal 1625 fino alla pace di Vestfalia del 1648 fu più volte presa e ripresa dai Francesi e dagli Spagnuoli, i quali ultimi vi atterrarono il castello, che fu poscia riedificato dal

(1) Il desiderio di cattivarsi la benevolenza dell'imperatore in occasione della successione al marchesato, aveva determinato dopo qualche anno il duca di Savoja ed il marchese di Saluzzo ad abbandonare la loro alleanza colla Francia abbracciando il partito imperiale. Questi nuovi confederati contribuirono poi grandemente ad aumentare le forze dell'imperatore nell'Italia, ed a facilitargli l'acquisto del ducato di Milano. Denina, Rivol. d'Italia. — Muratori, Ann. d'Italia.

(2) Chabrol, op. cit. vol. II, pag. 18.

duca Carlo nel 1663. In questo doloroso intervallo di tempo fu la città spopolata dalla peste ben quattro volte.

Nel 1701 Ferdinando Carlo duca di Mantova, principe dissipatore e dedito solo ai piaceri, sia che cedesse a risentimenti secreti contro alla corte di Vienna, ovvero fosse allettato dalle promesse vantaggiose che gli venivano fatte dal cardinale di Estrées, ambasciatore della corte di Francia, entrò in alleanza con questa potenza unitamente alla Spagna contro l'imperatore Leopoldo d'Austria. Ciò bastò perchè fosse dichiarato ribelle, e il trattato d'alleanza segnato li 8 novembre 1703 tra il duca Vittorio Amadeo di Savoja e l' imperatore contro la Francia e la Spagna, assicurò al duca di Savoja la possessione del Monferrato. La guerra di cui il Monferrato ed il Piemonte furono il teatro per molti anni, fu cagione di novelli guai e disastri a queste contrade. Finalmente il trattato d' Utrecht segnato li 11 aprile 1713 dai plenipotenziari dei principi belligeranti aggiudicò definitivamente al duca Vittorio Amedeo di Savoja il Monferrato, ch'eragli di già stato accordato dall'imperatore al principio della guerra (1). Dopo quest'epoca tutti i paesi che componevano il distretto d'Acqui, furono soggetti alla casa di Savoja ed eretti in provincia, della quale la città d'Acqui fu sempre capoluogo.

Gli antichi privilegi, incompatibili colle costituzioni degli Stati di Savoja, furono soppressi, come vennero frenate e represse le insolenze e le vessazioni de' feudatarii, sicchè una tranquillità perfetta succedette alle ostinate guerre che le case di Savoja e di Mantova, sostenute dalle corti di Francia e di Spagna, si fecero nel secolo XVI, e che tanta miseria e desolazione sparsero in questa provincia.

(1) Ai 16 agosto 1708 si celebrò in Casale il solenne istrumento di cessione e traslocazione di dominio del ducato di Monferrato, fatta dal conte di Castelbarco, plenipotenziario dell' imperatore Giuseppe I, al duca di Savoja Vittorio Amedeo II. Biorci, op. cit.

Scoppiata in seguito la guerra della successione d'Austria per la morte dell'imperatore Carlo VI, essendosi il re Carlo Emanuele III collegato a Maria Teresa contro i Francesi e gli Spagnuoli, questi entrarono nel mese di luglio 1745 in Acqui, e il castello fu loro reso dal capitano Valfré dopo valorosa resistenza. Ma il 12 marzo del 1746 i Francesi, fatti consapevoli dei prosperi successi del generale Leutrum sopra Asti ed Alessandria, abbandonarono Acqui, e nella stessa sera entrovvi il piemontese Solaro. I Gallispani nella loro ritirata dopo la battaglia di Tidone, rientrarono in questa città di passaggio, atterrandone le mura del castello e spargendo nella città il terrore; senonchè il re Carlo Emanuele venne a consolare colla sua presenza questi fedeli sudditi, entrando in Acqui li 25 agosto 1736 alla testa di quaranta battaglioni, e facendone riattare le abbattute mura.

La pace conchiusa tra i ministri di Francia, d'Inghilterra e d'Olanda li 30 aprile 1748 ristabilì in questi paesi le cose sul piede di prima, restando il re di Sardegna pacifico possessore degli Stati che gli appartenevano prima del 1740. Nella guerra colla repubblica francese il generale Buonaparte dopo l'armistizio di Cherasco nel 1796 si fermò in Acqui tre giorni, mentre le sue truppe marciavano su Piacenza e Milano. Nelle guerre del 1799 e 1800 tra gli Austrosardi ed i Francesi ebbe Acqui a soffrire gravi danni. Nel febbraio 1799 i generali Gruchy e Flavigny accorsero con truppe onde punire gli Acquesi, creduti colpevoli di una sollevazione contro il francese presidio; ma il loro furore fu rattenuto dall' affettuoso zelo del vescovo Giacinto della Torre. Nel 1800, ai 2 novembre, il generale Allegri con 700 Francesi lasciandosi ivi sorprendere da un grosso di 7000 Austriaci, vi perdette la vita colla più parte della sua truppa. Del resto nei quattordici anni che durò il governo francese la condizione della città d'Acqui fu in generale quella di tutto il resto del Pie-

monte, unitamente al quale ritornò nel 1814 sotto il dominio de' suoi legittimi re (1).

Molti uomini di chiaro nome nelle lettere ebbero in Acqui i natali, e ne furono la gloria. Primo è il vescovo Bellingieri, che fu assai stimato dall' imperatore Arrigo VII, e che scrisse una storia del suo tempo accennata dal Gioffredo della chiesa. A questo tien dietro il vescovo Lodovico Bruni de' conti di Roccaverano, distinto giureconsulto e poeta laureato; questi trattò pubblici affari di alto momento, e fu legato cesareo presso Giulio II. Pubblicò un celebrato poemetto in lode di Massimiliano imperatore, e scrisse infine la vita di san Guido. Poi il vescovo Pedrocca, che raccolse nel 1630 le memorie della sua Chiesa, e fu martire di carità soccorrendo agli appestati; e Buronzo del Signore, che pubblicò nel 1768 una compiuta edizione ed interpretazione di Attone vescovo di Vercelli lodata dal Tiraboschi; e frate Jacopo Bellingeri, che sul finire del secolo XIII pubblicò la nota cronaca *De immagine mundi*, di cui conservasi la seconda parte nella R. Università di Torino. A tutti questi aggiungansi ancora e Blesi Luca Probo, che scrisse la storia d'Acqui nel 1614; e Moriondo il quale raccolse gli atti ed i titoli antichi relativi alla Chiesa d'Acqui nel suo libro intitolato *Monumenta Aquensia*; ed il professore Guido Giardini che stampò nel 1797 bellissimi dialoghi sull' elettricità ed acrometria, e fra altre scritture una pregevole dissertazione sugli animali ruminanti; ed i benemeriti Biorci, padre e figlio, quegli recente scrittore di storia della sua patria, questi noto alla letteraria repubblica, così pel suo amor patrio come per il poema, — *La pace di Adrianopoli*, — dedicato all' imperatore delle Russie, e per molte illustrazioni pubblicate su varii giornali; finalmente debbesi fare onorevole menzione anche di una donna

(1) Nel 1814, il 20 marzo, la città d'Acqui fu beata d'avere tra le sue mura il santo ed immortale pontefice Pio VII, che soggiornò in casa Lupi.

chiamata Giovanna Maria Scotellazzi, celebre a' suoi tempi e profonda nello studio del diritto canonico e nelle amene lettere. Questa nel 1538 arringò il pontefice Paolo III mentre era di passaggio per Acqui per recarsi al congresso di Nizza, e fu egli sì fattamente sorpreso della facondia e dei talenti di questa donna, che rammentando il suo viaggio era solito ripetere: *Aquis tria mirabilia vidi, aquam bullientem, circa eam herbam virentem, et mulierem sapientem.*

ANTICHITA'.

Il territorio d'Acqui, sebbene devastato orrendamente e manomesso da quanti Barbari vennero ad infestare l'Italia, pure conserva tuttavia alcune tracce ed impronte della grandezza e munificenza romana, che nè le ingiurie di venti secoli, nè gli attacchi di sessanta generazioni valsero a distruggere del tutto e cancellare. Tra tanti augusti avanzi d'antichità debbesi, in primo luogo, far cenno delle reliquie della via Emilia (1), la quale, passando per Pisa e Luni, conduceva a Savona e di là per Acqui e Tortona. Questa fu aperta dallo stesso Emilio Scauro, che, prima di compire l'anno del suo consolato (2), costrusse a Roma il ponte Milvio, asciugò le paludi tra Parma e Piacenza, e costrusse la strada in questione da Pisa a Savona, opere tutte che onorano grandemente questo sommo Romano (3).

Lasciando io qui di parlare di quella porzione di strada, che percorrea il litorale ligustico, farò cenno soltanto di quella che, partendo da Savona, andava a congiungersi alla Postumia a Tortona. La tavola teodosiana pubblicata da Peutinger e l'itinerario d'Antonino ci conservarono i nomi delle stazioni di questa strada. Esse erano così chiamate partendo da Savona (4).

Vadis Sabbatis, Savona (5).

(1) Non si deve questa Emilia confondere con quella costrutta da Emilio Lepido, la quale era con la Flaminia congiunta.

(2) Dai marmi Capitolini rilevasi che Emilio Scauro fu console l'anno 639 di Roma.

(3) Exsicavit eas paludes Scaurus, is est Scaurus qui viam Emiliam stravit quæ per Pisam ducit ad Sabbatos indeque Derthonam. Stabon. lib. V.

(4) Berger, De vitis militaribus, lib. III, pag. 28.

(5) Alcuni autori interpretarono *ad Sabbatos* per Vado. È però abbastanza dimostrato che Vado non fu mai città, e che i Latini scrivendo *Sab-*

Canalico, probabilmente giusta l'opinione dei più recenti ed accreditati scrittori (1) debbesi cercare ove è posto l'attuale Cairo, e ciò per la sua posizione sull'Emilia, e per la distanza fra Crixia e Vado, e pei ruderi finalmente del vecchio Cairo.

Crixia, che, giusta il sentimento di Navone, debbesi credere vicino a Spigno al luogo ove presentemente trovasi l'abbazia di San Quintino, giacchè, ei dice, un esteso circuito di antiche rovine lo attestano, e avvalorano ancora tale opinione il tronco dell'Emilia attiguo a siffatti ruderi, e la distanza che comprende una giornata di marcia militare dei Romani fra questo luogo ed Acqui dall'una parte, e di una seconda marcia fino a Cairo dall'altra.

Aquis, Acqui.

Darthona, Tortona.

Aurelio Vittore ci assicura che Scauro aprì questa strada l'anno di Roma 645, e che, come era costume dei Romani quando imprendevano opere pubbliche nell'antico lor territorio e nei paesi incorporati alla repubblica, egli la fece non più da console ma da censore (2).

Siccome nelle altre grandi strade romane, così si indicarono in questa le distanze e le stazioni militari, (3) le quali

bata Vado, Sabatiorum. Sabatia e *ad Sabbatos* non intesero con quelle denominazioni che di parlare della città di Savona accennata da Tito Livio, e che aveva un porto capace di ricevere una flotta. D'altra parte la posizione delle montagne non poteva permettere una strada che conducesse a Tortona, se non partendo da Savona, d'onde il passaggio all'interno è assai più facile che in qualunque altro luogo lungo la costa.

(1) Oderico, Lettera 6, — Novone Giacomo, Passeggiata nella Liguria orientale fatta l'anno 1827.

(2) Aur. Vict. de V. I, t. 72. Censor viam Emiliam stravit.

(3) Erano queste di miglio in miglio segnate con colonne che indicavano il nome del Magistrato e dei Cesari che le avevano costrutte, ovvero ristorate, e a certe distanze vi si trovavano larghe pietre che giovavano al viaggiatore per salire a cavallo senza l'aiuto di altra persona, giacchè a que' tempi l'uso della staffa era ignorato, e fu in Italia dai Longobardi introdotto. Pochi anni sono si rinvenne in un campo detto San Siro presso

erano distribuite in tre categorie, città, mansioni e mutazioni: queste ultime erano semplici luoghi di rilascio o di cambio, ed unicamente destinati al pubblico corso, (1) le mansioni non solo a siffatto oggetto servivano, ma eziandio ad albergare le legioni in fine d'ogni marcia, il cammino delle quali, secondo Vegezio, era d'ordinario stabilito a ventimila passi, ed in caso d'urgenza a ventiseimila. Le città servivano ad amendue gli usi, e doveva il paese somministrare le carrette ed i cavalli pel pubblico corso.

Più di venti tratti di questa strada conservansi ancora nel pristino stato. A poca distanza di Vesima (un miglio di Voltri) vedesi tra solitarie pendici il sentiero di cui parlo, il quale, per lo spazio di oltre tre miglia, prosiegue con tracce non interrotte. Scorgonsi inoltre altri considerevoli avanzi tra il Cairo e Carcere, nelle vicinanze d'Acqui di Strevi di Cassine, finalmente da Castelnuovo Bormida fino a Tortona, conservasi ancora quasi del tutto intera, e basterebbe in molti

Diano castello, una di queste colonne itinerarie che indicava il nome di Antonio Pio, ma sfortunatamente venne distrutta per imperizia di chi la trovò. Navone, lett. 3.

(1) « Fu Augusto il primo, al riferire di Svetonio, che sulle vie mili-
« tari dell'impero romano stabilì il pubblico corso (le poste d'oggidì) affine
« di facilitare la communicazione delle provincie con Roma. Da princi-
« pio non v'erano destinati che giovani pedoni, i quali da un luogo all'al-
« tro i pubblici dispacci colla maggior sollecitudine portavano; ma suc-
« cessivamente ad ogni determinato sito di tante miglia furono stabilite
« carrette e cavalli, co' palafrenieri opportuni, i quali non solo le lettere
« del principe, ma i ministri e le persone di corte colla massima celerità
« trasferivano.

« Narra Procopio che questi uffizii erano serviti con ammirabile pron-
« tezza, onde coloro che correvano le poste, potevano seguire un viaggio
« non interrotto, di modo che in un giorno, attesa l'eguaglianza e la
« bontà delle strade, facevano il cammino di dieci comunemente viag-
« giando. E Plinio notò qual cosa maravigliosa che Tiberio Nerone, spedito
« d'Augusto nella Germania sulla notizia della malattia di Druso Germa-
« nico, trascorse, partendo da Lione, nello spazio di 24 ore duecento miglia
« di cammino (miglia italiane 160 circa, calcolando l'antico miglio ro-
« mano un quinto minore del nostro). Navone, Lett. 4. »

luoghi scavare poco più d' un palmo per trovare il selciato della via di Scauro. Questa è chiamata comunemente *strada elevata*, appunto perchè vedesi assai più elevata delle adiacenti campagne. Il pavimento di questa strada presenta quella superficie liscia che si forma da un lungo passaggio. La sua larghezza è di sette metri, (1) e il suo selciato solidissimo, tra le inuguaglianze di que' deserti luoghi addita all' osservatore la sua remota origine. Al presente e boschi, e cespugli, e frane, e dirupi fiancheggiano le reliquie della via di Scauro, e ne intersecano spesso l' andamento. Nel calcare questi venerabili e preziosi avanzi si prova un senso di compiacenza e d' ammirazione vivissima per quel genio, che tra monti scoscesi superò la natura per formare un lavoro che da duemila anni resiste alle ingiurie del tempo.

Una iscrizione romana, che si rinvenne nel 1728 scavando il nuovo letto al torrente Meri appena fuori d' Acqui, ci ha conservato il nome di Caio Valerio che fece lastricare di pietra la via Emilia, e riparare le terme d' Acqui, ed eccola quale la riporta il Biorci nella sua storia d' Acqui.

C. . VALERIO . M. . F
TROMEN. . ALBO
QUOD . V. . . Æ. . . .
. . . . . BUS . ST. . . . .
THERMAS . E . . .
AQUENSES . STAT. . . . P. . . .
. . . . MER. . . .

Questa iscrizione è stata dagli antiquarii così interpretata: *Cajo. Valerio. Marci. Filio. Tromentina.* (Tribù) *Albo. Quod. Viam. Æmiliam. Lapidibus. Stravit. Thermas. Restituit. Aquenses. Statiellenses. Paterno. Ob. Merita.*

(1) La legge Sempronia *De limitibus costituendis*, di cui fu autore e promotore T. Sempronio Gracco, tribuno del popolo l'anno di Roma 620, prescriveva che ogni strada pubblica fosse almeno di 12 piedi di larghezza.

Altro monumento non meno interessante, e che attesta ad un tempo essere stata questa città frequentata da' Romani a cagione delle sue acque termali, è a non dubitarne il superbo acquedotto di cui osservansi ancora gli avanzi nel letto della Bormida, e le cui rovine hanno un aspetto di solenne grandezza, e richiamano di grandi cose. Serviva questo acquedotto, innalzato, credesi, da Statilio Tauro, consolo ai tempi d'Augusto, per trasportare in Acqui le pure e fresche acque che scaturivano al di là della Bormida a mezzo il monte di Rocca Sorda, ove tuttora ammiransi le reliquie del vasto serbatoio che diramava l'acqua per mezzo di tre canali quadrati, uno diretto allo stabilimento de' bagni, un secondo che serviva di scaricatoio verso il fiume, ed il terzo e principale verso l'acquedotto (1).

Questo grandioso monumento del bel secolo d'Augusto, di cui rimangono ancora quattro maestosi archi e dieci pilastri (2), era della lunghezza di tre hectometri e mezzo, e siccome ciascun arco aveva sei metri e quindici centimetri di larghezza, e ciascun pilastro alla base due metri e sessanta centimetri, così è probabile che il numero degli archi sia stato di quaranta. La loro altezza era varia a misura ch'essi si allontavano dalla montagna, e si avvicinavano al fiume; quella dei quattro archi che avanzano ancora, è di 14 a 15 metri. I pilastri nelle due facciate esteriori sono larghi due metri e sessanta centimetri, e nella parte interna tre metri ed ottanta centimetri: essi sono assai solidi e fabbricati con pezzi di

(1) Questo serbatojo ha due metri e sessanta centimetri di profondità sopra due metri di larghezza e due di lunghezza.

(2) I quattro archi con tre pilastri trovansi in mezzo all'alveo del fiume, e corrispondono agli altri otto pilastri che veggonsi sulla destra sponda, e che s'inoltrano insensibilmente pel colle. Nel 1776 se ne contavano ancora undici al di là della riva destra del fiume, ed ora sono ridotti ad otto, perchè il signor Sighini proprietario del fondo in cui erano piantati, poco curante delle antichità, ne fece radere tre al disotto del livello del terreno. Biorci, op. cit. p. 35.

pietra arenaria quadrata a guisa di gran mattoni, e legati assieme con un tenacissimo cemento, divenuto più duro della pietra istessa: inalzandosi sopra il terreno perdono gradatamente del loro spessore, e a ciascuna altezza di un metro e venti centimetri i pilastri s'assottigliano di circa quindici centimetri.

L'acquedotto attraversa obbliquamente la Bormida, e sembra diretto sopra il castello al colle de' Cappuccini, sebbene però non prenda questa direzione che per congiungersi alla prima roccia che incontrasi sulla riva sinistra della Bormida all' imboccatura del torrente Medrio: e ciò che dimostra la verità di questo nostro asserto, si è l' elevazione del castello al quale queste acque non avrebbero mai potuto arrivare, e l' avere scoperto, anni sono, le vestigia dell'antico canale che doveva metter capo ad una prateria poco lungi dalla porta d' Alessandria, e nella quale osservasi tuttora una specie di cavo vuoto in forma di vasca, il cui muro è fatto collo stesso cemento degli archi dell' acquedotto. Serviva ancora quest' edifizio di ponte pei pedoni, affine di mantenere, malgrado ogni escrescenza d' acqua, la comunicazione fra i cittadini e gli abitanti al di là della Bormida. Superiormente agli archi ed al gran condotto di piombo che trasportava l'acqua in città (1), esisteva, giusta l'opinione di molti scrittori acquesi, da ambe le parti, una specie di cornicione od architrave, di cui non rimane più alcun vestigio, e che serviva ad impedire la caduta del passeggiero (2).

Altri monumenti ed antichità veggonsi in città e ne' suoi dintorni. Un avanzo di un grande romano sepolcro incontra-

(1) Nell' archivio d' Acqui conservasi un documento dal quale rilevasi che nel 1481 certo Enrietto Pevere scavando il terreno poco lungi dai pilastri, trovò alcuni cannoni, o tubi di piombo, che avevano un palmo di diametro, nove piede di lunghezza e sei cantari di peso per cadauno; di tutto quel piombo il principe d'allora ne fece dono alla città.

(2) Biorci, op. cit. vol. I, pag. 34. — Lesne, op. cit. pag. 15.

vasi, pochi anni sono, a mezzo miglio dalla città, poco lungi del Santuario di Madonna Alta, chiamato dal volgo *Carné*. Ma questo edifizio, ch'io stesso visitai, più non esiste. Il signor avvocato Porta, proprietario del fondo, preferì poche tavole di terreno cattivo, ad un monumento che attestava l'antica grandezza e nobiltà della sua patria. Era questo esternamente quadrato, e aveva ancora tre metri e mezzo di lungo e di largo, non essendo alto più di tre metri dal terreno. Da due solidissimi muri spiccavasi una vôlta che doveva essere stata di circa quattro metri, e che tuttora aveva un metro di altezza. Questa copriva una fossa quadrata ad angoli tronchi, lunga e larga un metro e sessanta centimetri, ed alta non più di trenta centimetri, i cui lati erano ancora solidissimi. Questa terminava in basso con una fossa rotonda simile alla bocca di un forno, di poco più di un metro di diametro e cinquanta centimetri di altezza, e che comunicava più sotto con un altro vuoto perfettamente quadrato, cui serviva di pavimento un solo sasso, di sotto al quale il volgo credeva vi fosse riposto un tesoro (1). Dalla volta a questo sasso vi erano due metri e cinquantasei centimetri di spazio. La struttura di tutto l'edifizio era solidissima, simile a quella de' pilastri osservati nel fiume; nella parte esterna scorgevansi alcuni pezzi d'arenaria compatta, di cui anticamente erano tutte ricoperte le pareti esteriori. L'interno era costrutto di grossi ciottoloni di fiume legati assieme con quell'abbondantissimo e tenace cemento già accennato più sopra (2).

In una prateria poco discosta dallo stabilimento de' bagni si scoprì, unitamente a diverse monete, a specchi di rame, urne e vasi lacrimatorii, la seguente iscrizione:

(1) Questo sasso dato in dono ai PP. Francescani, fu da loro convertito nel frontone della porta maggiore della loro nuova chiesa di s. Francesco.

(2) Malacarne, Ozj letterarj, vol. II, pag. 99.

P. L. A.
SI. . . . ET. . . . MI. . . .
LEG. . . XXII

Eccone la descrizione:

PUBLIUS . LUCIUS . ACIUS
SIBI . ET . MILITIBUS
LEGIONIS . XXII (1)

Così nel 1728, quando fu scavato il nuovo alveo del Meri al ponente della città, affine di preservare la parte piana delle innondazioni cui essa andava di frequenti soggetta, disotterraronsi mille oggetti d' antichità pregevolissimi, molti dei quali vennero spediti al museo dell' Università di Torino, ed alcuni servirono ad arricchire ed ornare i gabinetti dei curiosi. Una iscrizione trovata in allora era così concepita: *Ex Comitate Imp. Dominationi Aug. Germanici Ad Acqui Statiellis A. N. C. IXCCCLXXXI Kal. Aug. Divo Adriano Imp. CCC.* Queste ultime parole sembrano indicare: *Censa. Civium. Capita.* Un' altra iscrizione diceva: *Antonius Pius Aug. Poni Jussit.*

Finalmente in vicinanza della via Emilia e nella sistemazione delle strade sotto al governo francese, trovaronsi avelli delle famiglie Lollia, Mettia, Rutilia, Petronia, Rubria, Mennia e Plozia; di alcuni sacerdoti minervali, augustali e flaviali. Quivi pure si rinvennero urne, lapidi, vasi lacrimatoi, specchi di rame, idoletti, lumi perpetui di cotto, in uno de' quali

(1) Chabrol, op. cit. vol. II, pag. 23. Il Biorci trascrive diversamente questa lapide:

M. . FL. . ACCIUS
S. E.
MIL. . LEG. . XXII

scorgesi in basso rilievo l'effigie d'una deità infernale coll'epigrafe *Fortis.* Monete in gran quantità e medaglie delle famiglie Acilia e Procilia non che di Silla e di M. Antonio. Una se ne trovò di Lucio Calpurnio Frugi, così detto per la sua prudenza e frugalità, console circa l'anno 621. Moltissime se ne trovarono della serie degli imperatori da Augusto fino a Teodosio, la medaglia del quale fu trovata d'oro.

CAPITOLO II.

Descrizione topografica statistica d'Acqui e suo territorio.

Giace la città d'Acqui sul declivio di piccola e leggiadra collinetta sulla riva sinistra e settentrionale della Bormida (1), Il suo castello, antica sede di governatori e comandanti militari (2), la signoreggia dall'alto a levante, da dove l'occhio si perde sulle sue poco fertili campagne, adorne di pochi gelsi. Dal lato settentrionale è fiancheggiata da amenissime colline, sparse di vigneti che producono i più generosi vini; queste da ponente a levante si intrecciano bellamente colle colline, di Strevi tutte biancheggianti di casini ed amenissimi villaggi, e dall'opposto lato le molteplici diramazioni subappennine accatastandosi in cento guise chiudono la scena.

Il torrente Meri attraversa la città da settentrione ad ostro, la quale è in gran parte recinta da maestosi e bellissimi filari

(1) Acqui è posta geograficamente tra i gradi 6 minuti 12 di longitudine, e gradi 44 e minuti 40 di latitudine. Essa sta 7 miglia a scirocco da Nizza della paglia, 16 a Libeccio da Alessandria, 8 a ponente da Castelladorno, 14 a scirocco da Asti, 20 a maestro da Genova, 24 a ostro da Casale, e 40 a scirocco-levante da Torino.

(2) Il castello è ora destinato per le carceri.

di platani (1). La parte di essa più antica è collocata in alto, dove la cattedrale, il palazzo vescovile, il seminario ed alcune altre case circoscrivono la bella piazza del duomo. L'altra parte di paese è quasi piana, e comunica colle due strade provinciali che mettono l'una in Asti l'altra in Alessandria.

Acqui è divisa in tre borghi: Pisterna, Borgo Nuovo e Borgo San Pietro. Il Pisterna da *posterula, pusterla* o *pusterna*, che significa antica porticella posteriore o di soccorso, sta a levante del Meri, e comprende tutto quel circolo popolatissimo di case e casucce poco lontane dal castello. Quivi è la chiesa di San Paolo fabbricata nel 1608 dai Barnabiti, chiamativi per le scuole, con un convento ed un collegio che venne da loro ceduto a' regii professori nel 1729. Il convento pure, perchè poco numeroso, venne soppresso nel 1798. Nella chiesa ch' essi fecero riedificare nel 1709, merita menzione un quadro rappresentante san Domenico.

Il Borgo Nuovo che sta a mezzodì sulla sinistra del Meri, prolungasi dal duomo fino alla porta detta de' Bagni o d'Alessandria. La cattedrale è il monumento più caro agli Acquesi, perchè intimamente vincolato coll'idea della loro patria. Sembra ad essi che questo antico edifizio, il quale è testimonio da sì lungo tempo dei destini d'Acqui, siasi associato alla sua sorte, e sia divenuto come il protettore della città (2). Fu

(1) Il torrente Meri formato dalle acque che colano dalle adiacenti colline, passando per la città, s'arricchisce dell'acque della Bollente, e gittasi in fine nella Bormida.

Questo torrente nel 1780 è stato coperto a spese della città, formando così superiormente quella strada spaziosa chiamata *Strada Nuova*, fiancheggiata da belle fabbriche, ed opportunissima pel mercato.

(2) La città d'Acqui fu una delle prime d'Italia a ricevere il Vangelo, che alcuni vogliono sia stato predicato da san Siro. Citano essi in appoggio di tale opinione l'antico culto della Chiesa d'Acqui a onore di detto santo, e l'avere questa per più secoli continuato ad offrirne un largo tributo d'olio al sepolcro di san Siro in Pavia. Il suo primo vescovo fu san

soggetto in fatti questo edifizio a varii cangiamenti dal momento della sua costruzione in poi; esso ha sofferto in diverse epoche per gl' incendii, i saccheggi e i disastri che la città desolarono sì spesso, ed il solo prospetto de' cangiamenti di cui questa chiesa fu spettatrice, sarebbe bastevole per dare un'idea della storia d'Acqui. Essa fu da prima consacrata a san Pietro, e ne' secoli di mezzo a santa Maria Maggiore; riedificata in seguito dal santo vescovo Guido sulla soda architettura del secolo XI venne da lui stesso dedicata alla Beata Vergine Assunta l'anno 1067 a dì 11 novembre. Nel 1481 il vescovo Tommaso de Regis fece costruire in pietra la porta maggiore del tempio, decorandola di fregi, bassi rilievi ed iscrizioni che tutt'ora esistono. Sull' architrave leggesi:

HOC TEMPLUM ASSUMPTÆ DICAVIT WIDO MARIÆ.

Più sopra vedesi un basso rilievo rappresentante il giudizio universale il quale termina in basso con quattro medaglioni in cui sono scolpiti i quattro maggiori dottori della Chiesa: Ambrogio, Agostino, Gregorio e Gerolamo. Nella parte destra è inciso il seguente distico:

MAJORINE PRESUL POPULO QUE GRATUS AQUENSI
HANC CUM WIDONE SALVA COGENDO NOCENTES.

Lateralmente alla porta sulla facciata esteriore leggonsi le seguenti iscrizioni:

Alla destra.

WIDO . VENERBS
COMES . AQ. SANE

Maggiorino, inviatole nel 323 dal pontefice san Silvestro. La serie de' successori di questo santo vescovo, si può vedere nella storia di Acqui del benemerito Biorci.

ET . AQS EPSCS
HANC . PRO ÆRE
CONSTRUXIT . ET
DOTAVIT ECCLM
EXIMIE . AD . HO-
NOREM VIRGINIS
ET . IN . EA . REQ.
VIEST . V. F.
A. D. M. LXVII.

Alla sinistra.

HÆC . PORTA . FUIT
DE . IPR . D. TOME
DE . REGIBS . DE . ALBA
EPI. AQ. QUI. PALACIUM
UNA . CUM . DOMO . QUI
SUA . FIERI . FECIT

Sotto l'iscrizione evvi un medaglione col busto d'un vescovo sotto cui leggesi:

S. MAIORINUS.

Anche sulla destra parte dopo l'iscrizione vedesi un basso rilievo rappresentante san Wido, e sotto questo leggesi:

HOC OPUS IMPSIT
DE PILLACARTE
JOANNES QUAE
TULIT ANTOIUS
VALLIS CAROA
LUGANI.

Il vestibolo o peristilio che accresce vaghezza alla facciata, fu aggiunto nel 1600 dal vescovo Camillo Beccio di Casale, già generale dei Lateranesi, quegli istesso che fece costruire nella cattedrale la cappella di san Carlo Borromeo l'anno 1618.

È sostenuto questo peristilio da quattro colonne che sostengono tre archi corrispondenti a tre porte sul piano del vestibolo, a cui si arriva per un'ampia gradinata, che dà l'accesso alla chiesa sul davanti ed ai due lati.

L'interno del tempio è diviso in cinque belle navate. Il vescovo Ambrogio Biciuti fece alzare a sue spese il suolo del presbiterio e delle cappelle laterali nel 1648, formando per tale maniera un sotterraneo detto *scùrolo* ove giacciono dimenticati alcuni bassi rilievi de' secoli di mezzo con una iscrizione di qualche pregio. Il pavimento della chiesa sarà in breve rifatto con lastre di marmo di Carrara, e sarebbe pure a desiderarsi di vedere tolte in questa occasione, e bandite per sempre quelle tante sì macchinose e sporche panche, che sconciamente ingombrando la navata di mezzo, le tolgono assai del suo bello e maestoso. Nella sacrestia de' canonici, oltre un quadro dell'Annunziata, è pregevolissima una madonna col bambino che credesi di Rubens.

Il capitolo stabilito nel 990 dal vescovo Primo, è composto di quindici canonici effettivi, oltre gli onorari. Comunica col duomo il palazzo vescovile incominciato nel 1444 dal vescovo Bonifacio, e condotto a termine nel 1460 dal vescovo de Regis. Nella cappella vescovile sono degni d'osservazione le otto cariatidi dipinte a chiaro-scuro sulla volta. Segue il seminario, che è un bel fabbricato con biblioteca, fondato dal vescovo Capra di Gozzano. Questo ha un reddito annuo di circa novemila franchi, e può contenere da ottanta a cento studenti. Così vicino al duomo nel convento delle benedettine fondato nel 1057 da san Guido, evvi il collegio delle regie scuole, stabilitovi nel 1802, e dall'opposto lato scorgesi l'ospizio destinato al trattamento de' malati della città, e al mantenimento degli orfanelli, del quale diremo più sotto; finalmente sono commendevoli il palazzo civico, quello del tribunale di prefettura, e non pochi altri appartenenti a di-

stinte famiglie acquesi, non eccettuate alcune recenti fabbriche degli Israeliti (1).

Il borgo San Pietro è la parte piana della città a ponente del Meri. Questo borgo era fuori delle mura innanzi al 1480, anno in cui il marchese Guglielmo VIII lo unì agli altri borghi; esso non conteneva in allora chè il monastero di San Pietro da cui prese il nome, la chiesa di San Giovanni, ed alcune poche case. Ma ora che vi vennero costrutte comode fabbriche, è divenuto più popolato, vivo ed allegro degli altri, e forma da solo la metà della città (2). V'è un monastero che fu già de' Benedettini, fondato dai re longobardi Ariperto e Luitprando, e che rovinato dai Saraceni venne di nuovo ristaurato da' vescovi Dudone e san Guido, acciò fosse ristabilita l'istruzione di que' monaci; ma dato nel 1467 in commenda al cardinale Teodoro di Monferrato, e ad abati secolari, andò in progresso di tempo decadendo. La sua lunga chiesa abbaziale venne nel secolo scorso divisa in due, di cui una s'intitola da Maria Vergine Addolorata, e nella quale ammirasi un bel quadro rappresentante la Coronazione di spine; l'altra metà col campanile ottangolare che conserva ancora nella sua decadenza la bellezza dello stile di que' tempi, serve ora di magazzino e deposito di vini.

La bella e regolare piazza di San Francesco, la quale è posta all'estremità di detto borgo, ove mette la strada provinciale d'Asti, venne da pochi anni adornata a spese della città della fontana detta della rocca, che è un gitto d'acqua pura ed eccellente che si spinge all'altezza di circa quattro pie-

(1) Casalis, Diz. Geograf. vol. I, p. 39. — Chabrol, op. cit. p. 105, volume 2. — Biorci, op. cit.

(2) Affine di rendere popolata questa parte di paese, il consiglio di città l'anno 1495 ordinò con suo decreto che *omnes habitantes in capsinis* dovessero ivi trasferire il loro domicilio, Biorci, op. cit., vol. I, p. 247.

di (1). Servono inoltre ad abbellire questa piazza la chiesa di San Giuseppe edificata nel 1688. La caserma militare, e per ultimo la chiesa col convento de' Minori Osservanti, qua chiamati dal Cairo fino dall' anno 1244, dove era il monastero colla chiesa detta di San Giovanni dei soppressi monaci ospitalieri di san Giovanni di Gerusalemme, detti anche Templari. In progresso di tempo ampliarono i Minori Osservanti il convento e la chiesa che intitolarono di San Francesco, la quale rovinò dopo la loro soppressione avvenuta nel 1802. Se non che richiamati di bel nuovo dal voto del vescovo e de' cittadini i religiosi di san Francesco nell' anno 1821, si accinsero di bel nuovo alla ricostruzione della loro chiesa, la quale sperasi di vedere in breve ultimata.

La città ebbe anticamente uno spedale detto di Sant' Antonio, perchè vicino a quella chiesa destinato a ricoverare i poveri bisognevoli de' bagni (2), decaduta però questa istituzione verso la metà del secolo XV, venne ristabilita di nuovo per la pietà de' cittadini Marenco ed Avellani, e del cardinale Biandrate di san Giorgio. A questa pia istituzione il benemerito vescovo Capra di Gozzano aggiunse un orfanotrofio, che venne dal Governo approvato il 20 giugno 1721. Un solo locale abbastanza capace serve per amendue gli oggetti, come ad una sola direzione ed amministrazione ne è affidata

(1) Analizzata quest' acqua la trovai assai carica di gas ossigeno ed acido carbonico, e contenente in soluzione poca quantità di sali calcarei, la maggior parte de' quali trovasi allo stato di bicarbonato. De' solfati poi ed idroclorati non se ne conoscono che traccie, dal che può dedursi essere quest' acqua tra le potabili una delle più pure e delle più leggiere, cioè di quelle che digerisconsi meglio.

(2) Ha pure esistito in Acqui uno spedale detto della SS. Annunziata, assistito da religiosi del mio Istituto, come rilevasi dall' elenco de' nostri spedali, stampato sulle costituzioni e sul bollario della religione; ma per quante ricerche abbia fatte, non mi venne dato di raccogliere su di ciò alcuna notizia, nè in Acqui, nè nell' archivio della religione, perchè disperso a' tempi della repubblica.

la cura. L'ospedale ha due sale separate pei differenti sessi, e conta in tutto trenta letti. È bene assistito e tenuto con proprietà.

L'orfanotrofio è destinato pei fanciulli d'ambo i sessi della città e de'dintorni, il loro numero è dai cinquanta ai sessanta. Vengono questi istruiti in un mestiere, od esercitati a tessere tela e tovaglie, ed allorchè hanno abbastanza capacità di acquistarsi il vitto, escono dallo stabilimento. Questi due istituti di beneficenza uniti, hanno un annuo reddito di 28,000 franchi. Prima della rivoluzione francese esisteva pure in questa città un Monte di pietà fondato dal detto cardinale Biandrate di San Giorgio; ma i residui fondi di questo benefico istituto vennero nel 1801 assorbiti dalle urgenze de'poveri.

Sebbene la città d'Acqui abbia assai cangiato e molto perduto della importanza che ebbe anticamente, ella è tuttavia città ragguardevolissima, capo di provincia nella divisione militare d'Alessandria (1), sede di un vescovo suffraganeo all'arcivescovo di Torino. Ha un tribunale di prefettura di quarta classe, dipendente dal senato di Piemonte; un comandante militare, un uffizio d'Intendenza di seconda classe. La civica amministrazione, composta di sette decurioni, un riformatore sopra gli studii, e un reale collegio con professori per insegnarvi la teologia, le istituzioni civili, e le umane lettere.

Vi hanno ancora buonissimi alberghi (2), ne'quali trovasi durante la stagione propizia tutto l'occorrente anche pei ba-

(1) La provincia d'Acqui confina a levante colla provincia di Novi, ad ostro ed a scirocco con quella di Savona, a ponente colla provincia d'Alba e d'Asti, e a tramontana con quella d'Alessandria; si estende 22 miglia da levante a ponente, e 37 da ostro a settentrione.

(2) I migliori tra gli alberghi sono il Moro, ove trovasi ordinariamente buonissima tavola e scelta compagnia; il Pozzo, che è ben fornito di locali e di comodi pei bagni, e l'albergo detto dei Bagni, vicino alla porta d'Alessandria.

gni. Il vitto è a buon prezzo, ed il popolo tranquillo e buono. Senonchè bisogna pur confessarlo essere questa città ancora mancante di molte di quelle risorse, che altrove tanto conforto arrecano a' malati, e sollievo insieme e trattenimento a tutti coloro che il costume od il dovere unisce ogni anno in codesti stabilimenti d'acque salutari.

La popolazione d'Acqui somma a 6352 anime, di cui 800 sono israeliti. Le opinioni che corrono nel popolo intorno alla loro ricchezza sono, come altrove, un pregiudizio; giacchè, sebbene ve ne abbiano di ricchissimi, la massa però è povera, e la cagione sembra evidente. Perciocchè le persecuzioni cui andarono soggetti per tanti secoli, avendo precluso loro la via a molti mestieri, furono essi costretti a limitarsi specialmente a quelli che per essere esercitati non abbisognano di capitale ostensibile e di stabile dimora. Circoscritto così per essi il numero de' mestieri da esercitare, la concorrenza verso questi fu tra loro ognora grandissima, sicchè dovettero per conseguenza accontentarsi di guadagni meschini e di una misera vita. E sebbene le persecuzioni sieno ora cessate quasi ovunque, e il sentimento della naturale equità e della carità cristiana abbia fatto sentire che anche gli Ebrei sono nostri eguali e nostri fratelli, e quindi sieno essi più che in altri tempi rispettati e soccorsi; pure sia per abitudine o per una riprovevole inerzia, continuano per la più parte a camminare sullo stesso sentiere, e basta aggirarsi un istante pel quartiere da essi abitato, ed osservare le povere case, la piazza del ghetto disselciata e fangosa, le faccie squallide e smunte per rimanerne convinti (1).

(1) Esiste in Acqui un' opera pia Levi della rendita di 3000 franchi, che vengono impiegati per l' istruzione degli Ebrei. Un' altra istituzione di beneficenza somministra ad ogni ammalato povero centesimi quaranta giornalmente, più la biancheria necessaria durante la malattia, e pensa pure

I dintorni d'Acqui offrono una varietà aggradevole di valli, di poggi, di colline e di montagne che presentano generalmente una poco ricca vegetazione. La vite però è coltivata con molta diligenza, e domina sulle colline, ove è piantata in massi alla distanza di circa mezzo metro d' un ceppo all' altro. Ciascuna pianta viene sostenuta da canne, e i tralci distribuiti in giro in modo che il doppio riflesso de' raggi solari percuotendo sull' uve le porti con doppia forza alla maturità. Il gelso all' incontro domina nelle parti piane. Esso è in generale coltivato con poca intelligenza (1), e sarebbe pure a desiderarsi di vederlo moltiplicato di più, massime sulle colline a maniera di cespuglio, sostituendolo ancora in alcuni luoghi alla vite, e ciò in vista del maggiore ricavo che se ne trarrebbe, siccome si propone di fare il chiarissimo signor ingegnere Bella in un suo podere situato superiormente allo stabilimento de' bagni. Nelle parti piane poi converrebbe nella piantagione de' gelsi d' asta, fare delle fosse assai profonde, gettando sul fondo d' esse una certa quantità di ghiaia, la quale servirebbe a non dubitarne per facilitare lo sviluppo delle radici, che a stento succede d' ordinario in codesto tenacissimo terreno.

Il castano è arbore comunissimo in questo paese, e assai prezioso per gli abitanti della montagna, i quali sebbene poco ne curino in generale la cultura, pure nè traggono un piccol ramo di commercio. Vendono essi le castagne in gran parte diseccate, non al forno, ma in una camera destinata a

pel medico, chirurgo, medicinali, e in fine anche per le spese mortuarie, se occorre.

L'Università israelitica somministra a ciascuna delle famiglie indigenti il pane azimo per il corso di otto giorni nelle feste di Pasqua.

(1) Il signor Avvocato Bruni distinto agronomo è in questo paese una eccezione. Egli migliorò d' assai i suoi beni, seguendo i diversi metodi di cultura, che con tanto profitto de' privati, ed utile dello Stato, sono impiegati in altre parti del Piemonte, e un sì bel esempio dovrebbe essere seguito con maggiore coraggio da' suoi concittadini

questa operazione: si stendono le castagne sopra di un graticcio che è fisso nella parte superiore della camera, accendendovi sotto un fuoco di legna verde, e chiudendo bene la porta affinchè il fumo si spanda per tutto levando per tale maniera l' umidità alle castagne, che così affumicate e preparate vengono spedite lontano ed anco imbarcate (1).

È pure trascurata, e veramente a torto, la coltivazione della grande canna *Arundo Donax*, la quale è impiegata per pali da vigne, per tavolati, plafoni, e per graticci che servono pei bozzoli da seta e per diseccar le castagne. Questo gigante delle graminee di facile coltura, alligna secondo Lesne, ne' luoghi umidi come ne' secchi, nelle valli e su le montagne, e riproducesi principalmente per polloni o barbatelli, ai quali aggiungendo un po' d' ingrasso, dopo due o tre autunni non si ha più ogni anno che di tagliarne i getti preziosi.

I legumi sono poco abbondanti e di mediocre qualità, sicchè vengono trasportati dal vicino paese di Strevi o da Riva Alta. Allorchè il terreno è favorito dalle pioggie d' agosto e di settembre vi è abbondanza di funghi, i quali trovansi principalmente sulle colline, ove pure rinviensi quel prezioso cereale detto dalla crusca *tartuffo* e dal volgo *triffola*. Esso ama l'ombra della rovere, della quercia, dell'olmo, del pioppo e dell'avellano, e si piace d' un terra incolta. Se ne trovano di bianchi e di rossicci, ma ognuno sa quanto i primi sieno preferibili per isquisitezza di fragranza e di sapore (2).

(1) Si preparano ancora castagne per la tavola in un modo più ricercato; si fanno prima bollire nel vino, e dopo di averle lasciate seccare al sole sette od otte giorni, si passano al forno ove si lasciano circa un'ora, si tengono in seguito in conserva in un sacco per ventiquattro ore, e si finisce per rottarle affine di levargli la scorza.

(2) In generale i terreni seminati de' dintorni d'Acqui, sotto il rapporto dei loro prodotti, ponno essere divisi in tre classi: la prima comprende

Il selvaggiume fu altra volta assai abbondante, ma ora è limitato a pochissime specie, quali sono: pernici rosse e grige, tortorelle, quaglie, grive, tordi, ortolani e lepri. Si alleva ancora molta polleria che trovasi a buonissimo prezzo, e costerebbe ancor meno, se non venisse caparrata per Genova ed Alessandria.

Ad agevolare la vendita di questi prodotti del territorio e delle poche manifatture che esistono in città, le quali d'altronde sono di lieve importanza; oltre ai due mercati al martedì e al venerdì d'ogni settimana, vi si fanno tre annue fiere: una in giugno, subito dopo la festa di san Guido, protettore della città, la seconda detta della Croce a' 14 di settembre, e la terza di santa Delfina a 25 di novembre. Le due prime sono principalmente frequentate per la vendita del bestiame. Vi giovano anche al traffico del luogo parecchie fornaci da calce, e alcune cave de' vicini monti dove si tagliano pietre per uso dell'architettura.

Le principali produzioni del territorio sono adunque, come abbiamo veduto, il vino, di cui se ne esportano circa 3000 ettolitri, i bozzoli da seta di cui si esportano circa 2000 miriagrammi, e le derrate cereali, le quali non bastano al sostentamento degli abitanti, che sono costretti importarne annualmente da 8600 ettolitri.

L'aria che respira nella vallata e sulle colline è sana, e forse troppo viva per petti dilicati. I venti di sud e d'ovest chiamati *venti di mare*, sono i più dominanti, sebbene non lascino di farsi sentire anche quelli di levante e di nord; in-

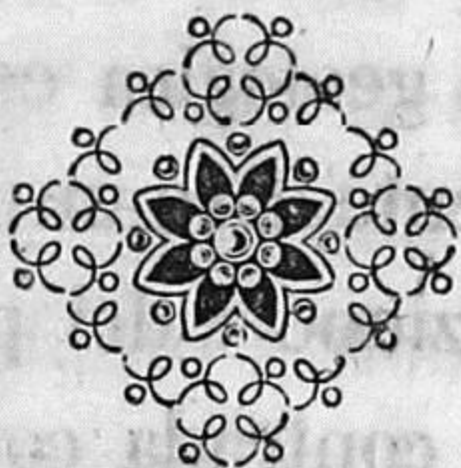
quei pochi tratti di terreno che rendono fino al dieci per uno dedotta la semente; la seconda quelli che producono fino al sette per uno, e che sono comuni nelle parti basse; la terza finalmente comprende quelli che portano dai cinque ai tre per uno, come nelle parti montuose, ove gli strati di terra vegetale sono assai leggeri e soggetti a frequenti smosse. Il grano turco poi vegeta a preferenza, e rende da per tutto il trenta per uno, e qualche volta fino al cento.

dipendentemente de' quali, quando il tempo è quieto, notasi una corrente d'aria marcatissima lungo la vallea discendente la sera, e ascendente la mattina. Le estati sono ordinariamente secche, e dalle osservazioni metereologiche presa la media degli ultimi quattro anni (1837-40), nei cinque mesi maggio, giugno, luglio, agosto e settembre, in cui si fa uso dei bagni e delle fangature, deducesi essere la media altezza del barometro 17 circa, quella del termometro di Reaumur + 16, e dell' igrometro 56, e la quantità di pioggia che negli indicati cinque mesi cade dal 9 ai 4 pollici.

L' atmosfera è soggetta a variazioni sensibili e frequenti, ciò che esige molta precauzione nel modo di vestire, sopra tutto pei forestieri e pei malati. Gli uragani vi sono assai frequenti, tuttavia ne' libri storici che trattano anche estesamente di questo paese, non trovasi memoria alcuna di terremoti che nelle trascorse età abbiano cagionato grandi rovine. Nel 1828, quando il territorio di Voghera subì una terribile e violenta commozione, questa propagossi anche al territorio d'Acqui, e fu cagione dello smarrimento d' alcune fontane d'acque potabili nel monte detto Rocca Sorda, e di una notabile diminuzione dell'acqua termale della vasca elitica superiore (1).

Dall' altezza igrometrica, e dalla quantità di pioggia che cade si può anche approssimativamente dedurre lo stato ele-

(1) Questa violentissima scossa che durò per lo spazio di venti secondi, venne accompagnata da un fragore sotterraneo che nella contigua valle della Stàffora non era ancora terminato otto giorni dopo. Una meteora ignea simile ad un bolide precedette di poco questo terremoto, per cagione del quale crollarono molti edifizi nelle due provincie di Voghera e di Tortona, e la esplosione sotterranea fu di tale forza e violenza da far tremare tutta quella vasta estensione di montagne, di vallate e di pianure che resta compresa tra Faenza, Lugano e Marsiglia. *Memorie della Reale Accademia delle Scienze*, *Tom. XXXIII, p.* 43, *e T. XXXIV, p.* 17.

trico del luogo, mancando fin' ora di opportune e pur sommamente necessarie osservazioni in proposito, sicchè sarebbe a desiderarsi che la Direzione avesse a prendersi cura di un oggetto di tanto rilievo, essendo ormai abbastanza riconosciuto l' influenza dell' elettricità sul ben essere dell' uomo e sano e infermo.

CAPITOLO III.

Prospetto della valle di Bormida e cenni geologici intorno a' terreni che la compongono.

Prima di esaminare la geologica costituzione della valle di Bormida, stimo conveniente dare un prospetto generale della sua topografica configurazione e dei principali suoi influenti: descrivendo così tutta la contrada compresa tra il territorio Alessandrino a nord, il torrente Orba all'est, la giogaia principale d'Appennino al sud ed il corso del Tanaro all'ovest. E siccome la moltiplicità dei monti, la loro figura, il loro intrecciamento e la disposizione irregolare delle valli sembrano a primo aspetto confondere l'osservatore; così descriverò da prima l'Appennino Ligure colle principali diramazioni che staccansi da questo: indi, seguendo il corso delle due Bormide, dell'Erro e dell'Orba, darò un breve prospetto di tutto il paese, affinchè si possano riconoscere più facilmente i luoghi de' quali si dovrà far menzione in appresso.

Per Appennino Ligure intendesi quella catena di monti che staccandosi dalle Alpi Marittime al monte Linco, prolungasi paralellamente alle coste del Mediterraneo, formando

quasi un arco attorno alla Liguria (1). Questa giogaia conservando la linea delle sue più alte cime dal monte Linco fino alla bocchetta di Genova, scorre pei monti Barbena (o rocca Barbena), monte Calvo, monte Melogno, Settepani, monte Alto e monte Ermetta. Dalle alture di questa giogaia dipartonsi dal lato meridionale, scorrendo al mare, una quantità di ciglioni che rinserrano torrenti rapidissimi, e dall'opposto lato le molteplici diramazioni dividendo le acque scorrenti verso il piano in variate guise, si abbassano grado a grado fino al distretto d'Acqui.

Lasciando noi qui di parlare delle ramificazioni della pendice meridionale, diremo solo delle cinque principali che staccansi dagli Appennini dal lato settentrionale, e che formano quella concatenazione di monti secondari o subappennini compresi ne' limiti da noi più sopra assegnati. Dalla sommità del monte Linco si stacca il primo ramo, che dirigendosi al nord-est siegue per alcun tratto la separazione delle provincie d'Albenga e Mondovì, scorrendo fra il Tanaro e la Bormida di Millesimo: ma giunto a Montezemolo dividesi in due rami, uno dei quali serpeggia fra il Belbo ed il Tanaro, e si estende per tutto l'Albighese e l'Astigiano fino ad Oviglio, e l'altro che muovesi fra il Belbo e la Bormida, occupa la provincia d'Acqui e parte dell'Alessandrino fino a Frascaro. La seconda ramificazione spiccasi dal colle Settepani, e scorrendo

(1) Discordano assai tra di loro i geografi nello stabilire il punto di separazione degli Appennini dalla catena delle Alpi. Gli uni, come Vallée, pongono Cadibona, e il torrente Littimbro, che mette nel golfo di Genova all' occidente di Savona, come la linea che divide le due giogaje anzidette; altri, come il cavaliero Spotorno, la stabiliscono tra il promontorio di Vado e Ceva; il dizionario geografico statistico del professore Casalis assegna il detto distacco al monte Cassino; il Balbi presso il colle di Tenda, fra le sorgenti della Raja e del Tanaro, e finalmente il chiarissimo De Bartolomeis nel pregevole suo prospetto di notizie topografiche statistiche sugli Stati Sardi, uniformandosi agli insegnamenti della Regia Accademia militare, assegnò il monte Linco come principio dell' Appennino Ligure o settentrionale.

in una direzione dal sud al nord, volgesi tra le due Bormide, dividendosi in fine per formare i versanti del torrente Uzzone. Alle alture di Castellazza, o monte Castello, si diparte dalla giogaia d'Appennino il terzo sperone, che prolungandosi dicontro a Terzo, scorre a tramontana alle foci dell'Erro nella Bormida. Il quarto ha la sua origine da diverse ramificazioni del monte Ermetta, e volgendo esso pure a settentrione divide il letto dell'Erro da quello dell'Orba, e spartendosi in due rami a Ponzone, forma i bacini dei due torrenti Caramagna e Visone, che sboccano amendue nella Bormida poco lungi d'Acqui. Finalmente l'ultimo contraforto parte dalla Bocchetta al disopra di Genova, e dirigendosi verso il nord-est, divide il letto dell'Orba da quello del Lemmo.

Questo primo quadro fa conoscere abbastanza essere reticulari le diverse ramificazioni subappennine che formano il tipo della superficie a cui si limita questo capitolo. Ora, seguendo il corso della Bormida e de' principali suoi influenti, procurerò di dare un'idea sempre più chiara di questo per ogni maniera interessantissimo territorio.

La valle di Bormida, così detta dalla Bormida che la bagna, trae la sua origine da due separate diramazioni portanti lo stesso nome di Bormida, precisamente là ove gli Appennini abbassandosi considerevolmente s'avvicinano sempre più a Savona, formando al di qua un seno considerevole. Da principio due fiumi ben distinti scorrono separatamente, ma giunti al disotto di Bistagno si uniscono per portare al Tanaro il tributo delle loro acque.

Prima di dare la descrizione di ciascuna delle due Bormide, accennerò di passaggio come sotto al dominio francese mediante questo fiume si volesse congiungere il Mediterraneo all'Adriatico per mezzo d'un grandioso canale, che partendo da Savona doveva attraversare gli Appennini al colle d'Al-

tare: indi per Cairo, Spigno, Bistagno, Acqui, Borghoretto e Cantaluppo metteva nel Tanaro al di sopra d'Alessandria e di là nel Po (1). E tanto più volontieri volli ciò accennare, in quanto che questa grandiosa impresa di mettere Genova in diretta comunicazione con Venezia ricevette da poco tempo un novello impulso, avendo S. M. il principe felicemente regnante ordinato che venissero fatti a tale oggetto gli opportuni studii, istituendo a dirigerli un' apposita Commissione. Se non che il canale di comunicazione tra il Mediterraneo e l'Adriatico non sarebbe in questo novello progetto che uno dei tre principali tronchi d' un vasto complesso di vie navigabili, che tenderebbero al Mediterraneo, a Torino ed al Lago Maggiore, combinando così al desiderato ristabilimento della navigazione del Po, per mezzo di altri canali secondari una estesa navigazione, principalmente interna, che collegherebbe l'alta Italia colla bassa e colle regioni transalpine per la via del Lago Maggiore. (2) Le operazioni relative al primo tronco tra Genova ed Alessandria vennero già condotte a termine dal chiarissimo cavaliere Carbonazzi, uno degli ispettori del Genio civile. Egli, abbandonando la linea altra volta stabilita lungo la valle di Bormida a cagione, io credo, del nuovo canale Carlo Alberto, che deriva le sue acque dalla Bormida in

(1) In questo progetto il canale attraversava il colle d' Altare all' altezza di 360 metri sopra il livello del mare, per mezzo di una galleria di 3200 metri. Due grandi serbatoi dovevano essere formati, l' uno al dissopra di Altare, nel piano dell' Isola Grande che doveva contenere 4,500,000 metri cubici d' acqua in serbo sotto una pressione d' acqua di 20 metri, l' altro al dissopra di Ferrania, che sotto la stessa pressione dovea contenerne 6,500,000 metri cubici. Un canaletto sotterraneo di 800 metri di lunghezza, partendo da Borda ed attraversando quelle colline, avrebbe condotte le acque necessarie da gittarsi dal lato meridionale. La spesa complessiva di questa grandiosa opera sommava a ventitrè milioni di franchi. Chabrol. op. cit., vol. 2, pag. 446.

(2) V. Politecnico, vol. III, p. 278.

vicinanza di Castel Nuovo Bormida (1), e volendo pur combinare la possibilità dell'opera con estese viste politiche e commerciali, opina che debbasi risalire la valle dell'Orba, quindi quella d'un suo influente chiamato Stura, per passare poi nel declivio meridionale per mezzo d'un sotterraneo di non molta lunghezza affine di eludere il punto culminante. Ecco uno dei tanti progetti che onorano sommamente l'età nostra, e che se ad immenso vantaggio di questi Stati venisse mandato ad effetto, impiegando nella costruzione di opera sì grandiosa il militare, come fu sempre costume dei Romani in simili imprese, sarebbe a' posteri un perenne monumento del genio di chi governa. (2)

La più occidentale delle Bormide è la più considerevole; essa porta il nome di Bormida di Millesimo, e trae la sua origine appiè dal monte Linco a 1100 metri circa al di sopra del livello del mare. La valle in questo sito presenta l'aspetto d'un vasto bacino ricchissimo di boschi, e chiuso da uno

(1) Questo canale venne progettato in sostituzione dell' antico detto il *Betale*, che un tempo irrigava con tanto profitto più di seimila giornate di terreno coltivate a prato; l'opera però non sembra corrispondere troppo bene a calcoli fatti ed alle speranze che si erano da principio concepite.

(2) « Alcuni che non sanno quanto una navigazione vastamente diffusa « possa animare ed arricchire l'agricoltura, e quanto valore aggiunga alle « più rozze produzioni naturali, e quindi a tutta la possidenza, riguardano « queste grandi imprese con indifferenza. Altri hanno pensato che la riu- « scita dei canali possa venire contrariata dalla contemporanea costruzione « delle strade ferrate. E quindi in Piemonte hanno parlato e scritto per « mettere in opposizione queste due potentissime leve della pubblica pro- « sperità, le quali non operano mai tanto prodigiosamente come quando « sono congiunte; il che ben può vedersi in America ed in Inghilterra. « Noi crediamo fermamente che le imprese dei canali e delle strade fer- « rate, dovendo a suo tempo tornare a reciproco giovamento, e dare un « vigoroso impulso all' industria, debbono fin da principio assistersi e « proteggersi fra loro. Il denaro che uno stato colloca, sia nell' una che « nell'altra opera, anche col più meschino ricavo diretto, sarà sempre de- « naro indirettamente collocato a pinguissimo e lautissimo frutto al quale « partecipano tutti gli ordini dei privati, e più ancora la pubblica azienda, « poichè si accresce la ricchezza, e la potenza, e la considerazione dello « Stato ». Politecnico, vol. III, pag. 280.

stretto e dirupato passaggio, dopo il quale si allarga gradatamente massime all' imboccatura dei torrenti Osiglietta ed Acquafredda nelle vicinanze di Borda. Arricchita di questi torrenti la Bormida corre dal sud al nord, passa per Millesimo, ove scompaiono i boschi, ed il terreno acquista un aspetto più ridente; indi attraversando le belle praterie di Saliceto e Menosiglio arriva a Cortemiglia, ove s'ingrossa del torrente Uzzone, ed ove i dintorni presentano una abbastanza ricca vegetazione. Di là, cangiando direzione, scorre dall'ovest all'est, e passando ad irrigare i territorii di Vesime, Bubbio e Monastero, unisce in fine le sue acque a quelle della Bormida di Cairo. Questo fiume, sebbene poco considerevole nella state, lo è assai in inverno. La larghezza del suo letto è irregolare; esso ha quarantacinque metri a Borda, e il fiume non ne occupa che la metà. L'altezza media delle sue acque è d'un metro, e quella delle sue maggiori escrescenze di cinque metri.

La Bormida orientale, o di Cairo, ha due distinte sorgenti che corrono in due vallicelle diverse fino a metri 1500 al di là di Carcere, da cui la sinistra sorgente prende il sopran-nome, mentre alla destra vien dato quello di Mallare. La prima di queste Bormide ha la sua origine al colle Settepani, a 850 metri al di sopra del livello del mare: poco lungi dal villaggio di Bormida essa riceve il torrentello Piotto, ed arrivata a Pallare precipitasi in un largo vallone, ch'essa spesse volte devasta. La Bormida di Mallare ha le sue sorgenti al di sotto della Madonna della Neve, sito meno elevato che Settepani; essa è già considerevole a Massare, ed arrivata ad Altare incomincia a prendere un corso regolare. Questo torrente da Mallare al punto ove si riunisce alla Bormida di Carcere, ha sopra una distanza in linea retta di 9500 metri uno sviluppo di 17,000 metri.

Riunite così le due sorgenti, scorrono in una direzione

dal sud al nord fino a Bistagno, irrigando i territorii di Dego, Piana, Spigno e Ponti. Là ella riceve la Bormida occidentale, e si dirige all'est fino ad Acqui, donde riprendendo la direzione nord fino a Castel Nuovo Bormida va a gittarsi nel Tanaro poco lungi da Alessandria. Il corso totale della Bormida dal monte Linco alle foci può valutarsi di circa 115 miglia geografiche di sviluppo.

I piani principali di questa vallata sono quelli di Cairo, Dego, Spigno e Bistagno, che tutti hanno costantemente una mezza lega di larghezza, e le colline o langhe che ne formano le sponde sono guernite di viti o castagneti, più spesso però il loro aspetto è sterile per le frequenti frane prodotte dallo sfaldarsi continuo delle rocce. Gli streti più rimarchevoli sono quelli di Piana dove il fiume è serrato tra due anguste montagne. La valle finalmente presso Acqui presentasi più larga, e va sempre più dilatandosi nell'accostarsi ad Alessandria.

L'Erro piglia origine vicino a Montenotte superiore (1) nella valle delle Mogge a 865 metri al di sopra del livello del mare, dalle falde settentrionali del monte Ermetta. Il suo bacino fino a Ponte Ivrea è serrato, e non ha che una superficie di 24 kilometri quadrati, indi s'ingrossa d'un influente considerevole al di sotto di Sassello detto Giove, bagna i territorii di Malvicino, Cartosio e Melazzo, scorrendo nella direzione da mezzodì a tramontana, e sbocca nella Bormida al di sotto di Terzo vicino ad Acqui, dopo un corso di circa 25 miglia geografiche.

L'Orba nasce essa pure nella grande catena degli Appennini al di sopra di Campanu, tra le montagne di Sassello e di Monte Gaiolo. È formata dapprima da due ruscelli por-

(1) Questi luoghi furono nel 1796 orrido teatro di sanguinose zuffe. Nell'aprile di detto anno fu combattuta tra queste nude rocce la memoranda battaglia di Montenotte che aprendo le vie d'Italia a Buonaparte fu l'auspicio della sua singolare fortuna.

tanti l'uno il nome d'Orbicella e l'altro quello di Orba od Olba dal paese che bagna: amendue questi rami si uniscono a San Lorenzo sul confine della provincia di Genova e di Savona; scorre dappoi per Mollare ed Ovada nella provincia d'Acqui e per Capriata in quello di Novi, e va ad unirsi alla Bormida presso ad Alessandria dopo uno sviluppo di circa 40 miglia geografiche.

Oltre questi due affluenti della Bormida, che si possono considerare come i principali, ve ne sono altri minori che si avrà occasione di nominare e sono: il Visone ed il Coramagna, che scendendo in più rami in due vallicelle diverse, formate, come abbiamo detto più sopra, dalle ramificazioni dello sperone che parte dagli Appennini al monte Ermetta. Il primo bagna Morbello, Ciglione, Grognardo e Visone, ed il secondo passa per Cascinelle e Piasco prima di gittarsi nella Bormida. Finalmente noteremo il torrentello Ravanasco, che discende dalle alture di Cavatore, e scorrendo dal sud al nord-est in una valletta assai ristretta, mette foce nella Bormida all'ovest dei bagni (1).

(1) Quasi tutti questi torrenti volgono nel loro corso arene d'oro che trovansi disseminate sotto forme di squamme a grani schiacciati, detti *pagliette*, e più di rado in grani tondeggianti di maggior volume, come accade nell'Orba, nel Caramagna e nel Visone. Esistono di siffatte arene aurifere in tutte le parti del mondo, in alcuni terreni di alluvione antica, e si manifestano per solito nel letto dei fiumi e dei torrenti dopo le grandi pioggie, in cui diluviando le arene ed asportandone le parti più leggiere, pongono a nudo le fogliette d'oro, e le accumulano nei luoghi depressi per modo che appariscono esse più facilmente. Alcuni abitanti di queste valli raccolgono con grande cura quest'oro, seguendo il processo della meccanica lavatura delle arene aurifere per mezzo dell'acqua corrente, sicchè asportate con questa operazione le materie più leggieri, e ravvicinate le particelle disperse d'oro, si vengono queste ad isolare perfettamente da quelle. Altri poi, collocata alla riva de' torrenti una tavola od asse inclinata, coperta d'una pelle di montone non tosato, vi gettano sopra con una pialla la sabbia, rimanendo per tal modo l'arena d'oro appiccata alla lana. L'immensa fatica però e la perdita di tempo che a tale operazione impiegano non è al certo compensata dal pochissimo profitto che ne ritraggono.

Conosciuta così la topografica disposizione delle valli e dei monti di questo piccolo tratto di paese, diremo brevemente della geologica giacitura, e formazione dei terreni che lo compongono, occupandoci però più particolarmente di quelli ove scaturiscono le acque termali dei bagni.

La verità dell'innalzamento delle montagne è oramai un fatto geologico da tutti generalmente ammesso, e che sparse una viva luce su questo interessantissimo ramo di storia naturale. Ora appunto a questa cagione dobbiamo noi pure attribuire la tanto variata configurazione di queste valli e di questi monti non solo, ma ritenere ancora per certissimo esser questa istessa la causa che produsse nelle stratificazioni varie rotture e ripiegature a forme fantastiche ed irregolari, e che introdusse modificazioni marcatissime nella composizione degli stessi monti, talchè appariscono numerose varietà di rocce, le quali sembranmi però potersi ridurre a tre sole formazioni, cioè: *emersorie, giurassiche* e *terziarie.* Bene spesso questi diversi terreni compaiono e scompaiono a vicenda modificandosi in più maniere, onde convien credere che il suolo sia stato inegualmente urtato ed alzato, eziandio in differenti epoche, e che la roccia ignea non abbia avuto forza sufficiente in qualche punto per squarciare e respingere le formazioni superiori alle quali impresse però particolari forme.

Per maggiore chiarezza indicherò partitamente queste differenti formazioni, incominciando dal descrivere la natura delle rocce emersorie, che giusta il sentimento del chiarissimo signor professore Sismonda di Torino debbono essere due ben distinte ed appartenenti a rivoluzioni e cateclismi diversi. La prima, che scorgesi soltanto al colle d'Altare, ed in qualche altro sito lungo gli Appennini, deve considerarsi come Eufotide avente l'aspetto d'un granitone degli Italiani per la mescolanza del diallaggio, dal feldspato compatto, del quarzo,

e d'alcune foglie di talco, ma le sue cristallizzazioni non sono regolari. L'altra poi deve essere classificata come una roccia serpentinosa, giacchè in più luoghi e lungo la giogaia degli Appennini, e lunghesso le molteplici sue diramazioni ne presenta tutti i caratteri. Questa modificandosi in più maniere, assume alcuna volta l'aspetto d'un bel marmo che presentasi in filoni a grani fini e compatti di verde-scuro, e frattura or ineguale e scagliosa come al monte Acento al confluente dell' Erro col Roboaro (ove questa roccia associasi a una bella Clorite assai tenera e disseminata di piriti e da filoni di quarzo jalino), ed ora a frattura liscia e dolce al tatto come nelle vicinanze di Badia, di Grognardo e di Malpasso situato al sud-est di Ponzone, ove è attraversata ora da vene di malachite, ora da filoni di quarzo ordinariamente opaco e colorito a bende come le agate, ciò che osservasi anche nel torrente Serricio, vicino a Morbello. Finalmente questa roccia simula ancora l'aspetto di Asbesto or ruido ed or flessibile a fibbre paralelle come nei dintorni di Piana ed in molti luoghi delle valli di Visone, dell' Erro e del torrente Ravanasco. È generalmente dotata di molta tenacità, e messa in vicinanza all' ago calamitato lo fa prontamente deviare a cagione del ferro ossidulato che contiene, e sembra che esso sia stato spinto fuori dell' interno del globo unitamente alla serpentina.

Questa roccia serpentinosa, che associasi alcuna volta al gneis, domina non solamente lunghesso la giogaja principale degli Appennini, ma costituisce a non dubitarne il nucleo principale di tutte le rocce di queste contrade. Essa abbonda a preferenza all' est, mentre all' ovest è quasi del continuo sottoposta ad immensi strati di calcare compatto.

Il terreno, che crederei poter riferire per la sua giacitura alla *formazione giurassica*, anche per uniformarmi al sentimento del sullodato signor professore Sismonda, consta di calcare e

d'arenaria, e domina essenzialmente nelle parti alte degli Appennini, e all'ovest verso il Tanaro. Gli strati di questa formazione di differente potenza vennero notevolmente scossi e modificati dalle rocce ignee, sicchè torna assai difficile il classificarli, e siccome non è mio assunto il dare una completa descrizione geologica di tutta la indicata superficie; così dirò solamente di quelle rocce che meritano maggiore attenzione dalla parte geognostica.

Il calcare bianco compatto a frattura unita domina al monte Settepani, ove alternasi col calcare campatto grigio-cenere a stratificazioni nette e ben determinate. Dalle alture di Montenotte, questo medesimo calcare alternantesi con delle arenarie a grana fina e serrata, si prolunga verso Castel Delfino all'est di Castello Ivrea, ove esso riposa sopra uno scisto luccicante che dividesi come l'Ordesia, ed è tagliato da piccoli filoni di quarzo. Vicino a Millesimo lo stesso calcare è venato di calce carbonato bianco-lamellare, la quale vedesi in qualche luogo insinuata anche alla roccia serpentinosa, al gneis, allo scisto talcoso, ed eziandio al quarzo micaceo, come a Bardinetto. Nelle vicinanze di Callizzano osservansi molti scisti calcarei contenenti stratarelli di grafite, e nel fondo della valle vedesi del calcare cipollino e micaceo.

Il *terreno terziario* di queste contrade stando alle divisioni più generalmente ammesse da' geologi, spetterebbe alla parte detta *terziaria media*, e costituisce a partire da Millesimo, da Piana, da Giusvalla e da Mollare la massa predominante del terreno fino al disotto d'Acqui. I suoi strati sebbene in epoche posteriori alla prima emersione della serpentina, vennero essi pure scossi ed in qualche luogo pure modificati dalle rocce ignee, del che se ne hanno chiarissimi esempii a Morbello e in più luoghi dei dintorni d'Acqui; in complesso però le rocce di questo terreno sono arenarie (grées), marne e calcarei, ch' alternansi

insieme senza però mantenere una costante regolarità, dimodochè or le une ed or le altre delle succitate rocce si presentano a vicenda; ciò che prova assai bene che tutti questi ammassi appartengono ad una sola e medesima formazione. Negli strati inferiori notansi soventi volte delle puddinghe serpentinose, delle quali servonsi per pietra da macina, e per alcuni usi dell'architettura. A queste succede ordinariamente un' arenaria a grossi grani in vicinanza alla giogaia principale degli Appennini, mentre la stessa arenaria a grana più fina predomina a misura che da questa se ne allontana, dal che parmi potersi dedurre essere questi ammassi avanzo delle stesse rocce più o meno alterate, molto più ch' esse presentansi verdastre e leggermente talcose verso la parte est, ove domina la serpentina, mentre che sono grigio-giallognole e micacee verso l'ovest, ove la giogaja è più particolarmente composta di gneis. Oltre a queste puddinghe ed agli strati di marna calcare che incontransi lungo la valle, e più particolarmente nelle vicinanze di Vesime, Monastero, Visone ed Acqui ove essa viene scavata e adoperata per calce, abbonda questo terreno principalmente di due sorta di pietre abbastanza generalmente disposte in istrati paralelli. La prima di queste pietre è una marna argillosa indurita grigio-azzurrognola, alcune volte pagliarina, che dividesi in piastre sottili, nelle quali scorgonsi alcune particelle di talco; essa si decompone facilmente all'aria, ed è cagione delle molte frane e degli scoscendimenti che osservansi lungo la valle e nelle vicinanze ancora de' bagni.

L'altra pietra è un' arenaria a grani fini più o meno compatta, or grigio-giallognola, ed or grigio-cenere, ed alcuna volta ancora verdastra, la quale alternasi indistintamente colla sovra accennata marna. I suoi strati sono più o meno numerosi a seconda delle posizioni, e dominano più generalmente a Ponti, Norso, Castelletto, Melongo, Monte Cava-

tore e Visone. La loro potenza è assai varia; se la pietra è sottile gli strati sono meno estesi, e si calcolano da 30 a 80 centimetri quadrati, e serve in allora per ricoprire le case, se poi è di potenza maggiore, viene impiegata nelle costruzioni, e presenta dei letti assai estesi.

Questo terreno è frequentemente ricoperto d'un' argilla giallo-rossastra contenente dei piccoli strati di legnite, i quali sono costantemente accompagnati da piriti cubiche, alcuna volta assai voluminose come ne' dintorni di Bubbio di Monastero e di Terzo. Tale è in generale la costituzione geologica di questo tratto di paese.

Ora veniamo a descrivere più particolarmente il monte, appiè del quale scaturiscono le sì rinomate e pregevoli sorgenti minerali d'Acqui. Questo monte detto Stregone, formato d'un'appendice dello Sperone che si diparte dagli Appennini al monte Ermetta, è situato alla diritta ed al confluente del Ravanasco nella Bormida. Esso s' innalza solamente 330 metri circa al di sopra del livello del mare al nord della città, e dalla parte che riguarda la Bormida, sembra essere stato tagliato a picco nello scoscendimento avvenuto il 31 marzo 1679. La quale smossa di terreno nella fragorosa sua caduta seppellì, al dire di Malacarne, con immensi cumoli di materie, i sontuosi bagni che prima esistevano (1), formando per tale maniera quel piano ove è situato presentemente lo sta-

(1) In questo terribile scoscendimento del monte è tradizione confermata dall'autorità di Malacarne, che una piccola cascina sia stata trasportata intera più di trecento passi verso la Bormida, senza il minimo accidente e la minima disgrazia per le bestie che vi si trovavano entro rinchiuse. Questa cascina vogliono che esista ancora, e la mostrano a' curiosi poco lungi dello stabilimento de' bagni. — Alcuni identici casi si citano come avvenuti in quest'anno medesimo a Visone ed in altri siti di questa vallata, ma non sembrano nè quello nè questi abbastanza provati per meritare la pubblica fede.

bilimento, e donde pure nascono le termali de' bagni. Ed egli è appunto da questo lato che esso presenta agli occhi del geologo la interna sua ossatura e configurazione, e gli serve anche di guida al conoscimento delle catastrofi cui esso andò soggetto.

Esaminata con attenzione la giacitura delle differenti stratificazioni, e i pochi residui organici che potei raccogliere quali sono: l'*ostrica striata* Br. frantumi d' *Echino* e *serpuli*, vedesi chiaramente appartenere lo Stregone alla formazione *terziaria media* più sopra descritta. I suoi strati presentano inclinazioni affatto opposte, ciò che sembra effetto, come abbiamo già accennato, dell'ultima emersione della serpentina, la quale rinviensi a poca distanza in ambo i lati del monte. Dalla parte che guarda il torrente Ravanasco, la montagna è più particolarmente formata di calcarea marnosa, la quale presenta strati di notevole potenza, e scavata alimenta più fornaci da calce. Alla sommità verso levante domina a preferenza la marna argillosa, e più in basso l'arenaria. Il vicino monte detto Rocca Sorda è affatto identico allo Stregone, ciò che fa supporre essere state unite anticamente queste due montagne.

Dal fin qui detto parmi potersi con verità conchiudere che il gran serbatojo delle sorgenti minerali d'Acqui sia situato di mezzo a rocce serpentinose, assai lontano dal luogo ove compajono alla luce, e come procureremo dimostrare più chiaramente nel seguente capitolo, sembra che le differenti sorgenti si dipartino tutte da un istesso ed identico elaboratorio, venendo in seguito modificate nell' attraversare rocce di differente natura, onde acquistano o perdono alcuni caratteri essenziali che le diversificano tra loro, e le fanno giudicare a torto di differente provenienza.

Del resto mi lusingo che questi brevi cenni riusciranno aggradevoli ed utili anche a coloro che non professano la

geologia, e specialmente a tutti quelli che vorranno approfittare delle circostanze del luogo in cui si troveranno per breve tempo, non essendovi al certo nella dimora facilmente noiosa di questo sito, occupazione più grata e confortevole di quella d'esaminare la costituzione fisica di un tratto di paese che per la sua disposizione, la sua forma ed i suoi prodotti è sopra ogni altro commendevolissimo e degno di osservazione.

CAPITOLO IV.

Descrizione di tutte le sorgenti minerali e dello stabilimento balneario oltre la Bormida.

DELLA SORGENTE TERMALE DELLA CITTA' DETTA LA BOLLENTE

Il mirabile prodigio, che tale parmi a ragione di poterlo chiamare, di tante e sì copiose sorgenti, alle quali deve Acqui non solo la sua remota origine, ma eziandio la sua conservazione di mezzo a tante replicate sciagure che desolarono sì spesso, come vedemmo, queste contrade; desta di leggeri in chiunque le maraviglie, e muove desiderio di conoscere particolarmente tutto ciò che può avere relazione ad un tale fenomeno. Il perchè, dopo di avere accennato la storia e le antichità del paese, descritta la città e l'attuale sua condizione statistica, e dato un prospetto geologico di tutta la vallata di Bormida e de' principali suoi influenti, passerò ora a dire partitamente di ciascuna sorgente minerale, descrivendo pure lo stabilimento balneario oltre la Bormida, ed accennando in fine l'opinione più generalmente abbracciata e più probabile intorno la causa del calore delle acque termali.

Principalissima tra le sorgenti termali d'Acqui si è quella che trovasi quasi nel centro della città, detta la *Bollente*.

Sgorga questa da una roccia stratificata d'arenaria compatta e marna argillosa indurita al nord-ovest delle altre sorgenti che trovansi al di là della Bormida, ed è raccolta in una specie di camera quadrata a volta, nel cui muro anteriore lastricato tutto di grosse pietre e ornato d' un maestoso arco che guarda al sud-ovest la brutta e schifosa piazza del ghetto, la quale presenta un legger declive verso mezzodì, sbocca la termale con grande rapidità per due tubi di bronzo di undici centimetri di diametro, non occupandone l' acqua in sortendo che la metà. Oltre questo doppio scolo se ne perde ancora alla base una quantità considerevole a un dipresso eguale al valore di uno dei due tubi. Ciascun tubo poi o cannone ne versa centoquaranta litri per minuto; dal che risulta che colla perdita dell' infiltramento dei muri la sorgente può fornire quattrocentoventi litri per minuto (1). Raccolta dappoi quest' acqua in un canale sotterraneo va a gittarsi in due recipienti fuori della città per servire a differenti usi. Il più piccolo, d'un metro e settantacinque centimetri di lungo sopra settantacinque centimetri di largo e trenta di profondità serve a depellare gli animali, l' altro poi che con questo comunica, e che ha sette metri e cinquanta centimetri quadrati su' trenta di profondità, serve alle donne per lavare i pannilini massime d' inverno (2). Questo bacino poi si scarica nel torrente Medrio, il quale porta alla Bormida il doppio tributo delle sue acque miste alle termali. Nella parte posteriore dello stesso serbatoio quadrato si diparte altro sotterraneo canale minore, che chiudesi ed apresi a piacimento, e dal quale vien portata porzione di quell' acqua sulla strada nuova d' onde spandesi nelle altre inferiori con-

(1) M. Lesne, op. cit., p. 25.

(2) Quest' acqua deteriora la bella biancheria a un dipresso come l'acqua del mare.

trade per liquefare la neve o per qualche altro pubblico bisogno.

Questa sorgente non si arresta giammai, e non ha punto d'intermittenza come venne opinato da alcuni (1). Succede bensì alcuna volta che l'acqua del serbatoio non sale più alle due bocche di bronzo, da dove essa cola nella nicchia, ma ciò addiviene, o perchè la calce che lega i mattoni del serbatoio si sfiora e perde della sua tenacità, ovvero perchè la pietra che serra l'apertura praticata in fondo del serbatoio non chiude più ermeticamente perdendo per tal maniera moltissima acqua lungo il muro; ma a questi inconvenienti si rimedia facilmente con opportune riparazioni. La sua temperatura sembra essersi diminuita di qualche grado da quello che era anticamente, io l'ho trovata costantemente di 55 R. 68 $^5/_{10}$ centigradi.

Nei passati secoli quest'acqua era distribuita per la città nei differenti quartieri con sommo vantaggio dei cittadini tanto in pubbliche piscine che in privati lavacri de' quali ora non rimane più che qualche ignobile vestigio. Erano questi, al dire di Blesi, assai ben disposti e forniti di tutto l'occorrente anco per le fangature per le doccie e per le stuffe sicchè molti degli accorrenti, lasciando quelli al di là della Bormida, di questi eleggevano servirsi, il che portava molto danaro in paese.

Esisteva pure anticamente vicino alla Bollente un acquedotto sotterraneo che conduceva l'acqua fresca di differenti fontane della Madonnina e di san Calocero, e che serviva a mitigare il calore della Bollente a vantaggio di chi doveva farne uso. Ma questa in progresso di tempo smarrì affatto per negligenza degli abitanti, e non fu che nel 1808 che si rintracciò di nuovo quest'acqua eccellente, la migliore che

(1) Moyon, opera citata, p. 8.

esista nei dintorni per condurla, come abbiamo già accennato, sulla piazza di san Francesco. E qui torna pure acconcio di notare, come sotto l' impero francese venisse progettato nel locale dei Francescani un grandioso stabilimento di bagni e di fanghi, stabilimento che avrebbe arricchito d'assai la città, e sarebbe stato di sommo comodo e vantaggio all' umanità sofferente. E noi facciamo voti, perchè l'amministrazione, scegliendo un locale conveniente voglia mandare ad effetto questo da tutti i buoni vagheggiato progetto, col quale si potrebbero avere di eccellenti bagni a vapore non solo, ma doccie eziandio e fanghi ed ogni altro genere di bagnatura alle moltiformi malattie e particolari circostanze accomodato.

Allorachè quest' acqua si è raffreddata, od ha bollito, non conserva più il suo odore solforoso, e indipendentemente dalle sue virtù medicinali viene impiegata dagli abitanti di Acqui ne' loro usi domestici, per lavare il vasellame, pulire e depellare le bestie ed i volatili, nella preparazione del pane che riesce assai buono, e per cuocere i legumi; è però la sola classe povera che la impiega in quest' uso, come per fare la minestra e la polenta, in vista anche del risparmio di sale che si dee porre per condimento. Ella è questa sorgente una vera risorsa preziosa pel popolo, massime d'inverno, essendo la legna in questo paese assai cara. Senonchè vedesi proprio con dispiacere trascurato dagli Acquesi questo prezioso dono della natura, che altrove verrebbe impiegato con tanto vantaggio dell' industria manifatturiera. Il professore Bonvicino propose fino dal 1805 d' impiegare quest'acqua nella filatura della seta (1), ed a mio avviso a cagione dell'essere quest'acqua priva d'ossigene libero e tenendo di-

(1) Bonvicino. Vues economiques et politiques sur la colture des produits du règne mineral en Piémont (Memoires de l'Academie des Science de Turin, an XII.

sciolta una materia saponosa. Il primo rende la seta rigida o come in termine d' arte più cruda, e la seconda serve a disciogliere la materia resinosa che aderisce alla seta e facilita lo svolgimento del bozzolo ossia la trattura, non già a comunicare un primo imbianchimento come opinava il Bonvicino supponendo la presenza dell' acido solforoso.

Essa tornerebbe pure utilissima nell' arte tintoria anche pel carbonato di calce che contiene, il quale è ora riputato attissimo a sviluppare i principii coloranti delle diverse sostanze tintoriali vegetabili, sicchè si avrebbe il doppio effetto della vivezza dei colori e del risparmio di materia (1). Senonchè per la presenza dell' acido idrosolforico e degli idrosolfati l'acqua in discorso non può essere adoperata nelle tinte che hanno per base o per mordente ossidi, o sali metallici, i quali verrebbero scomposti e cangiati in sulfuri per lo più coloranti in nero. Di non piccolo vantaggio sarebbe ancora nella fabbricazione della carta, e per la sua proprietà di purgare ed ammorbidire la lana riuscirebbe di non lieve utile nella fabbricazione de' panni, come sarebbe da impiegarsi nella macerazione del canape. Finalmente di quest' acqua potrebbero approfittare gli industriosi agricoltori giusta il suggerimento del chiarissimo signor professore Ragazzoni (2) per far acquistare alle piante cereali e da foraggio maggior forza e vigore, potendo essere quest' acqua accreditata come uno dei migliori ingrassi naturali; dei quali tanto scarseggia questo paese, e ciò pel cloruro di Sodio presente, stimolo energico dell' organismo vegetabile. Ora veniamo alle sorgenti termali poste al di là della Bormida, e che formano l'oggetto essenziale del presente lavoro.

(1) Dupasquier Alfonse. Des eaux de source et de rivière, Lyon 1840.

(2) Ragazzoni Rocco. Dei vantaggi che ricavare si potrebbero per l' agricoltura da molte acque minerali del Piemonte (Memorie della Real Società Agraria, tom. XI).

DELLA REGIA FABBRICA DEI BAGNI

Una bella e comoda strada con doppio ombreggiato viale ed un magnifico ponte attraverso le Bormida, aprirà in breve una comunicazione diretta tra la città e lo stabilimento balneario. Giace questo appiedi del monte Stregone, come abbiamo già accennato, all' est ed appena un miglio lungi dalla città a 140 metri circa sul livello del mare, in una lingua di terra di oltre 200 metri di lunghezza e di 100 all'incirca di larghezza, limitata da colli al sud ed all' est, e cinta all' ovest ed al nord da un muro od argine della lunghezza di 160 metri, ed alto da 3 a 5 metri, costrutto nel 1753 dal Re Carlo Emanuele III di sempre gloriosa ricordanza, affine di difendere la fabbrica de' bagni dai traripamenti del Ravanasco e dalle corrosioni della Bormida, la quale ora le passa a 200 metri circa di distanza.

La seguente lapide che è posta sotto il portone d' ingresso, ricorda essere stato questo stabilimento riedificato nel 1687 da Ferdinando Carlo duca di Mantova e marchese di Monferrato, perchè caduto in rovina e rimasto sepolto nello scoscendimento dello Stregone avvenuto nel 1679, del quale avvenimento abbiamo già parlato nell' antecedente capitolo. Questa lapide è così concepita:

PUBLICÆ . ORBIS . TERRARUM . MEDELÆ
AQUENSIS . CIVITATIS . COMMODO . ET ORNAMENTO
VITALES BALNEÆ
MONTIS . LAPSU . ET . NATURÆ . SENIO . NON SEMEL . DIRUTÆ
A FUNDAMENTIS . DENUO . EXCITATÆ
TEMPLO ÆDIBUS . PORTICU . MUNITÆ
MAGNO ÆRIS . IMPENDIO
MAJORI . CHARITATE . IN . SUOS
MAXIMA . IN . EXTEROS . MAGNIFICENTIA
FERDINANDI . CAROLI . DUCIS MANTUÆ
MONTISFERRATI . GUASTALLÆ . CAROLIVILLE ETC.
ANNO SALUTIS MDCLXXXVII
EGREGIO PRINCIPI
DE UNIVERSA MORTALIUM SALUTE
OPTIME MERITO
PLAUDE . SPECTATOR . ET . VALE

Senonchè lo stabilimento eretto dal duca di Mantova venne in progresso di tempo ampliato e migliorato per cura dei re di Sardegna Carlo Emanuele III, Vittorio Amedeo III, e segnatamente poi per munificenza del re Carlo Felice, il quale nel 1826 lo ampliò e lo migliorò grandemente aggiungendovi i due bracci di prospetto, decorandolo eziandio di varii ornamenti e passeggi, e conducendovi le pure e fresche acque della sorgente che scaturisce vicino a Lussito, al che allude la seguente iscrizione che leggesi sulla porta d'ingresso:

REX . CAROLUS . FELIX
AQUIS . UBERIUS . DEDUCTIS
NOVAS . ÆDES . ET . VIRIDIARIUM
ORNATUI . THERMARUM . ADIRIBUIT
A. M. DCCC. XXVI.

Nè meno provvide furono le sollecitudini e le cure dell'attuale principe felicemente regnante, sicchè vedesi prosperare sempre più un così salutare stabilimento, diffondendosene per tale maniera la rinomanza e l'utilità in ogni ceto di persone. Del che fa chiara testimonianza il sempre crescente numero degli accorrenti a questi bagni, che si accrebbe del doppio nell'ultimo decennio, sicchè ora monta a 1300 individui circa, oltre a 600 e più che annualmente alloggiano in città usando dei bagni della sopra descritta sorgente termale, la Bollente. Che se a tutto questo si vorranno aggiungere le nuove e benefiche disposizioni prese affine d'introdurre qui pure come altrove le tanto vantate ed utili modificazioni nelle differenti maniere d'applicazione del bagno a vapore e della doccia: e se, come mi lusingo, verranno pure finalmente bandite tutte quelle vasche di cotto somiglianti ad altrettante tombe, la cui sola vista desta ribrezzo in chi deve far uso dei bagni, e una ben ragionata distribuzione dell'acqua fredda del Ravanasco ed anco di acqua semplice, di cui

è troppo sentita la necessità e la mancanza, verrà condotta nei differenti gabinetti per modificare il bagno a seconda delle peculiari circostanze (1), chi mai potrà calcolare i vantaggi maggiori che ne trarrebbero gli accorrenti a questa salutare piscina, e quanto splendore con ciò si accrescerebbe alle già celebri terme d'Acqui?

Sotto nome di *Regia Fabbrica dei Bagni* sono compresi i differenti stabilimenti: *Militare*, *Civile* ed *Indigenti*, de'quali faremo ora un breve cenno.

Lo stabilimento *Militare*, che è una continuazione dell'ala settentrionale dello stabilimento civile, venne incominciato nel 1787 dal re Carlo Amedeo III, poi da suoi successori in differenti epoche ed in varie guise riformato ed ampliato fu condotto da poco tempo alla sua bella condizione attuale. È questo di esclusiva amministrazione del ministero di guerra, ed ha diritto all'acqua ed al fango necessari alle operazioni termali.

Il *Civile* stabilimento, della cui costruzione abbiamo già parlato, è di forma perfettamente quadrata, avente due bracci sporgenti sul davanti della facciata d'ingresso, i quali sono terminati alla estremità da peristilio con colonne ed ornamenti di pietra con terrazzo superiore. È diviso in due piani disimpegnati nell'interno per mezzo di gallerie e corritoi, ed è fornito d'alloggi spaziosi e ben distribuiti, avendo

(1) Tra i pregi delle terme d'Aix annoverati dal chiarissimo signor dottor Despine (Manuel de l'étranger aux eaux d'Aix-en-Savoie), citasi come un distintivo di quelle fonti essere di soli gr. 35 il calore dell'acque, allegandosi ivi che in Acqui essendo la temperatura assai maggiore, conviene prima lasciarla raffreddare per usarne. Se non che l'illustre autore avrà forse voluto con ciò accennare soltanto alla bollente, mentre è abbastanza dimostrato che allo stabilimento al di là della Bormida, oltrechè si ha la termale allo stesso grado di calore, si può anche giovandosi dell'acqua del Ravanasco, che è di soli gradi 14, e che come si vedrà dall'analisi, diversifica solo dalla termale per la bassa temperatura, ridurre così il calore al grado più conveniente a seconda dei differenti casi.

nel mezzo un bell'oratorio dedicato a san Guido, ove i bagnanti ponno da ciascun piano assistere ai divini uffici.

Il piano terreno è ripartito in tredici membri destinati ad uso di trattoria, caffè, sale di conversazione e di divertimento, più altre nove stanze per alloggio, e diciassette ad uso di terme: e il piano superiore racchiude quarantasei camere da letto più o meno ampie, e disposte di maniera che ciascuna persona ne può avere una libera, oppure occuparne diverse a foggia d'appartamento, i letti di ferro sono puliti, e le camere tutte decentemente tenute. Sopra il nuovo fabbricato vi sono delle *soffiette* plaffonate che tengono luogo di camere in numero di venti, destinate in origine per alloggio alle persone di servizio, ma che vengono occupate ben anco da' balneanti quando il concorso è massimo (1).

Lo stabilimento *Indigenti* è situato alla sinistra del *Civile* ed alla distanza di 80 metri circa dalle sorgenti termali. Questo è composto al pian terreno di due vasche grandi per bagni in comune di due doccie e d'alcuni altri locali destinati a differenti usi. Il piano superiore contiene otto camere capaci di ventun letti, e le *soffiette*, di cui qui pure si trasse partito, ponno capire altri quattordici letti. Il restante del fabbricato è impiegato parte negli usi subalterni dello stabilimento *Indigenti*, e l'altra parte ridotto per scuderie, rimesse, ed altri accessorii aggregati allo stabilimento *Civile.*

Vengono accolti in questo asilo di carità i sudditi di S. M. che presentano fede

I. Di malattia, cui siano applicabili le terme.

(1) Coloro che amassero trovare alloggio fuori dello stabilimento, potrebbero dirigersi al signor speziale Mordiglia, il quale costrusse una bella e comoda casa a 180 metri dallo stabilimento, nella quale trovansi venti camere disponibili per i balneanti, come pure evvi un'altra piccola casa sulla porta quasi dello Stabilimento, migliorata d'assai dall'agente del signor cavaliere Torre. Finalmente il signor droghiere Bennasco sta pure fabbricando una casa a quest'oggetto su d'un'eminenza del monte Bigogna poco lungi pur essa dallo stabilimento.

II. Di buona condotta religiosa cattolica.

III. Di nullatenenza assoluta (1).

Ed ogni anno il numero di quelli che sono ammessi all'uso gratuito delle terme somma a circa 400. Questi vengono gratuitamente assistiti e forniti di tutti i mezzi di cura e di quelli del vitto e persino del vestiario e del loro trasporto: opera questa veramente filantropica, e che ricorderà sempre benedetto il nome dell' umanissimo principe che l'ha decretata.

L'amministrazione d'amendue questi stabilimenti è affidata ad un' impresa stretta da appositi capitoli, i quali tutti mirano al pubblico vantaggio; ed un apposito regolamento distribuisce all' Intendente della provincia, al Direttore dello stabilimento, al Cappellano, al Medico ed al Chirurgo i rispettivi loro doveri, dal cui fedele adempimento deve risultare il maggior benessere degli accorrenti, e per conseguenza il maggior lustro e decoro delle Regie Terme.

Avanti il limitare della regia fabbrica dei bagni havvi una piazza regolare cinta di piante di diverso genere. All' intorno ed a poca distanza vi sono viali e boschetti ridotti ad uso di ameno passeggio, i quali però dovrebbero essere tracciati con maggiore criterio, ed ornati d' alberi un po' più nobili e più proprii all' oggetto cui devono mirare simili piantagioni; il perchè sarei d' avviso che si dovessero qui pure sulle colline adiacenti introdurre *l' Acer platanoides*, la *Bignonia loccoxylon*, il *Cupuessus thuyoides*; piante che avuto riguado al clima ed al terreno dovrebbero vegetare prosperamente, fors' anche allignerebbe il maestoso *Liriodendron*

(1) Da poco tempo S. M. affine di assecondare le istanze dell'uomo della carità, l'abate cavaliere Cottolengo, decretò si cedesse ogni anno a pro de' suoi poverelli questo locale per venti giorni.

Vi sono ancora in questo stabilimento due camere destinate pei religiosi che abbisognassero della cura termale, i quali vengono pure assistiti gratuitamente per sovrana munificenza.

tulipifera; finalmente alcune belle varietà di *Rubinie*, dalle cui intralciatissime radici verrebbe ad acquistare maggior solidità ed aderenza questo terreno tanto disposto a frane ed a frequenti smosse. Nelle parti piane poi si dovrebbero impiegare a preferenza i platani giusta l'avviso di Moyon (1), e questi per la loro prontezza nel crescere e per la fresca ombra che arrecano, e finalmente per l'influenza salutare che esercitano sull' atmosfera dei luoghi ove sono piantati (2).

L' aria di questo luogo, ad onta dei vapori che s' innalzano del continuo dai differenti laghi termali, è generalmente asciutta, e ciò a motivo dei venti che dominano spessissimo e di quella periodica corrente d' aria di cui abbiamo parlato più sopra. La temperatura atmosferica è mite, e giusta le osservazioni di Moyon, ripetute poi dal chiarissimo conte Fresia, direttore dello stabilimento, osservasi costantemente minore di due gradi che in città. Le acque potabili qui sono abbondantissime e discretamente pure, la migliore però è quella che viene somministrata da una fontana che sgorga poco lungi da Lussito (3). Del resto la vista che si gode dalla regia fabbrica verso la città, è veramente deliziosa e pittoresca,

(1) Analyse des eaux thermales d'Acqui, pag. 29.

(2) È noto che quando la luce solare agisce sulle foglie delle piante, queste separano del continuo l'ossigeno, e l'emettono nell'atmosfera, mentre assorbiscono l'acido carbonico che la vizia.

(3) Quest'acqua mercè le lodevoli cure del signor dottor Bella direttore de' bagni, fu nel 1819 condotta in mezzo del cortile della fabbrica ove è raccolta in ampia vasca, e serve a tutti gli usi domestici ed economici, e qui credo inutile riportare i risultati analitici tanto di questa sorgente quanto delle altre, facendo solamente osservare che quella dello stabilimento indigenti proveniente dalla fontana Rasetti, e condotta a versare in contiguità della porta d' ingresso, può essere stimata di principii identici a quella di Lussito. E per ciò stesso tenuta in conto di pura e leggiera acqua potabile.

Finalmente è da notarsi che l' acqua che serve per lo stabilimento militare, essendo quella che contiene in soluzione maggior quantità di solfati ed idroclorati, è a reputarsi meno salubre delle altre, sotto il rapporto di bevanda ordinaria.

il corso serpentino della Bormida: i vetusti e magnifici archi che osservansi di mezzo al fiume: le colline di Marsasco che le sorgono a destra: la prospettiva del colle su cui bellamente siede la città d'Acqui, e i monti e i colli e i campi tutti che oltre al loro bello fisico ci richiamano interessantissimi fatti storici ed azioni eroiche, formano un complesso che ricrea e solleva lo spirito dei malati. Ora da tutto l'esposto rilevasi che la situazione dei bagni oltre Bormida è una delle più vantaggiose che desiderare si possa, e che nello stabilimento tutto ritrovasi quello che al ben vivere, all'agio, alla salute fa duopo ed alla religione.

DELLE DIVERSE SORGENTI TERMALI POSTE AL DI LA' DELLA BORMIDA.

Attiguo ed al lato orientale della regia fabbrica de' bagni sgorgano da enormi profondità (1) sotto volumi differenti le varie sorgenti termali che vengono raccolte in quattro vasche murate, distinte coi nomi di vasca *elittica* o *superiore*, vasca di *mezzo*, vasca vicina *al fontanino*, e *gran lago del fango* ossia vasca *maggiore*. Tutte queste acque ad eccezione d'una piccola porzione che vien diramata dalla vasca *elittica* per uso delle doccie nei differenti fabbricati *Civile Militare* ed *Indigenti*, vengono tutte indistintamente a colare *nel gran lago del fango* (2), donde distribuisconsi poi a norma dei bisogni nei tre citati stabilimenti per servire alle molteplici operazioni termali, gittandosi in fine per mezzo di differenti

(1) Vedi la descrizione geologica di questo terreno a pag. 58.

(2) Questo lago ha ventotto metri di lunghezza sopra una larghezza media di 17 metri. Scandagliata la sua profondità, s'interna nelle viscere del suolo di circa 6 metri, e ciò ove scaturiscono con maggior impeto le bolle, e metri 4 soltanto negli altri siti. L'ordinaria altezza dell'acqua è di quattro metri, e può cangiar a genio de' *fangaroli* fino ad averne una massa di più di 300 piedi cubici.

condotti fuori della R. fabbrica in una piscina destinata alla cura de' cavalli, della quale però non si fa quel conto che pur si dovrebbe. Il prodotto unito di queste sorgenti venne calcolato da Lesne a circa 400 litri per minuto. La loro temperatura è disuguale (1), sebbene costante ed identica in ogni ora del giorno ed in ogni stagione. Io la rinvenni costantemente negli esperimenti da me ripetuti in differenti epoche come segue:

		Reaumur	Centigrado
I.	Vasca elittica o superiore .	41	51 1/4
II.	— di Mezzo	41	51 1/4
III.	— vicino al fontanino .	40	50
IV.	Gran lago del fango . .	35	43 3/4

Lo sgorgo di quest' acqua è accompagnato dallo sviluppo di un gaz che si vede ascendere di mezzo alla loro massa in forma di bolle gorgoglianti che poi si dissipano per l'aria, seco recando i fumacchi dell'acqua in vapore. Questo gaz esaminato diligentemente dal chiarissimo professore Cantù si trovò puro azoto; esso proviene certamente dalla scomposizione dell' aria atmosferica, operata dagli idrosulfuri esistenti nell' acqua, i quali tolgono all'aria l'ossigeno lasciando il puro azoto.

Dal fondo di queste vasche, e più principalmente dal gran lago traesi il fango tanto celebrato d'Acqui, potente ed efficace rimedio in più mali come vedremo a suo luogo. Senonchè il metodo seguito nell' estrazione ha veramente del barbaro, e desta in chiunque ne è testimonio un senso di ribrezzo e di giusta indegnazione in vedere come nel secolo XIX sianvi ancora nel nostro paese di siffatti sconci. Si slanciano i fangaroli seminudi nel gran lago colle *bigoncie* (spe-

(1) Il vario grado di calore delle diverse sorgenti debbesi attribuire alla loro maggiore o minore distanza dalla sede calorifera.

cie di secchia) che riempiono d'una data quantità di fango che essi con molta destrezza raccolgono, praticando un moto circolare tuffandosi sott'acqua: riempite per tale maniera diverse bigoncie, queste vengono riposte nella vasca di mezzo ove acquistano non solo maggior calore, ma eziandio morbidezza maggiore. La fatica però, e la pena che provano questi uomini, sebbene robusti, ed esercitati nell' eseguire siffatta operazione, fa sì che in onta a quanto venne saggiamente stabilito dalla superiorità, procurino essi di far servire una stessa bigoncia di fango a più operazioni termali, ciò che è causa di continue lagnanze da parte de' signori che frequentano le terme, e contraria eziandio a tutti i buoni principii di sanità e pulizia.

Ora per ovviare a siffatti inconvenienti ed a quel maggiore ancora di esporre la vita di buoni cittadini e padri di famiglia a prematura morte (1) (come una fatale esperienza lo dimostra tuttodì) nella sola idea di conservare un' antica costumanza, avanzo riprovevole d' ignoranza e di barbarie, faccio sinceri voti perchè la sovrana provvidenza pigliando in considerazione un punto di tanto rilievo, tolga una volta per sempre siffatta riprovevole pratica (2).

(1) Lo Scassi nel suo breve trattato de' bagni d'Acqui parlando de' *fangaroli* dice a pag. 7: Che siccome soffrono assai caldo nell' estrazione del fango, così *egent vini potione et amplissimos excicare crateres student, et sic non diu vivunt.* Ai tempi della repubblica francese un soldato della guardia, dicendosi buon nuotatore, volle esso pure provarsi a nuotare in questo lago, se non che pagò assai caro la sua imprudenza, essendo morto pochi minuti dopo che vi si era immerso.

(2) Per siffatta operazione si potrebbe facilmente immaginare una macchina molto più semplice del modello che vidi nel palazzo d'Intendenza d'Acqui, modificando p. e. alcuna delle tante macchine che impiegansi per spazzare i porti ed i canali, ovvero seguendo a un dipresso il metodo tenuto dai nostri *cavasabbia* nella estrazione o pesca delle ghiaie e de' sabbioni.

Il conte Fresia direttore dello stabilimento, proporrebbe di ridurre il fango in località tale che non necessitasse più di farlo pescare. A tale oggetto opina debbasi dividere la gran vasca con un muro per cui si possa

Albergano nelle terme alcuni insetti che vennero descritti da Malacarne in numero di tre ben distinti tra loro. Il primo è un piccolo *scarabeo* chiamato *pulce de' bagni*; il secondo che non ha nome particolare, è di colore cenericcio colla testolina curva ottusa e brevissima, i piedi simili al bigatto da seta e la coda lunga, dura, cornea, conica e cava, il terzo rassomiglia alla sanguisuga, e si chiama, dai *fangaroli*, *pesce dei bagni*. Il detto professore ci assicura di averne conservati vivi per quattro mesi nell' acqua termale, la quale volea essere cangiata sovente, ed osservò che s' intirizzivano allorchè l' acqua vi si raffreddava, e risvegliavansi per lo contrario allorchè vi si aggiungeva dell' acqua tratta dal lago; finalmente notò ancora ch' essi morivano in breve tempo se si immergevano nell' acqua di fonte sebbene portata al grado di calore della termale (1). Così il dottore Lesne afferma di aver trovato nel lago del fango un bellissimo *Dytico*, varietà del *Dyticus laterari-marginalis* (2). Senonchè io debbo confessare ingenuamente che per quante ricerche abbia fatte non mi fu dato di rinvenire alcuno de' suddescritti insetti. Posso per altro accertare che numerose sono le famiglie degli insetti che ne' luoghi che circondano le terme si scoprono, per i quali accrescere si potrebbero le cognizioni degli entimologici studii, ma la mancanza di tempo non permettendomi di seguire le varie loro metamorfosi, non mi fu possibile riconoscerli perfettamente per classificarli.

Crescono ancora nel gran *lago de' fanghi* come nelle altre vasche superiori alcune piante acquatiche che Malacarne classifica per *bissi*, *muschi*, e per fiocchi della *corallina* detta

con facilità levare dall' una parte il fango necessario alle giornaliere illutazioni, e gittare dall' altra quello che ha già servito ad una operazione termale.

(1) Trattato delle regie Terme Acquesi, Artic. IV, pag. 41.

(2) Op cit., pag. 40.

anche *fuco capillaceo* (1). Ma esaminate queste più volte attentamente anche dal padre Ottavio Ferrario si conobbero appartenere a due sole specie. La prima di queste è la *Marcantia stellata linn.* (2), della quale sono ricoperti e tappezzati i muri, le pietre, i legni ed i margini delle vasche e del gran lago de' fanghi; la seconda poi è l' *Ulva labyrinthiformis linn.* (3); la quale tappezza il fondo de' bacigni, ricoprendo quasi d' una specie di trama tutta la superficie de' fanghi; e siccome essa presenta pochissima resistenza, così colla massima facilità vien turbata e rotta nella sua connessitura, ora dal bollicare delle sorgenti, e ora per altre cause accidentali, sicchè presentandosi sotto diversi aspetti viene a torto giudicata di differente specie.

Oltre alle su descritte sorgenti ve ne sono altre due le cui acque vengono usate anche internamente, la termale cioè detta del *fontanino* e la minerale fredda del *Ravanasco*. La prima sgorga in vicinanza della vasca di mezzo destinata a deposito pel fango, e fornisce circa dodici litri d'acqua per minuto. Di questo prodotto metà è destinato per lo stabilimento militare ad uso di bibita, ed a deposito affine di mitigar l'acqua dei bagni, e l'altra metà è diretta per lo stesso oggetto ne' differenti gabinetti del braccio destro dello stabilimento civile. Questa diversifica solo dalle altre termali per la sua temperatura che conservasi sempre di gradi 31, R. 38 3/4 centigradi, e per una maggiore quantità d'acido solforico in dissoluzione.

La sorgente del *Ravanasco*, detta anche la *puzzolente*, scaturisce all'ovest del monte detto Bigogna sulla sinistra del torrente Ravanasco che divide, come già notammo, l'accen-

(1) Op. cit., art. IV, pag. 32.
(2) Vauch, Hist. des conferv.
(3) Ulva cellulis labyrinthiformibus prominentisque clavatis, Linn., Syst. Plant., vol. 4, p. 583.

nato monte dallo Stregone. Vi si arriva dalla fabbrica de' bagni, lasciando alla sinistra lo Stregone, e costeggiando il letto del Ravanasco per un tratto di circa 300 metri. Quest'acqua scoperta nel 1787 sgorga da una roccia a strati di arenaria compatta, e marna argillosa indurita di color grigio azzurrognolo, amendue in decomposizione nella quantità di 20 ettogrammi per minuto. Essa venne per sovrana disposizione condotta in vicinanza dello stabilimento, e precisamente sul piazzale fiancheggiato dai due fabbricati civile ed indigenti, ove compare alla luce per mezzo di una fontana, che secondo lo scopo dovea presentare un abbellimento. La derivazione poi di quest' acqua avea due oggetti, quello di facilitare l' uso della medesima ai malati che per incomodi o pel cattivo tempo non potevano recarsi alla sorgente, e quello di somministrare il fondo necessario per intiepidire l' acqua di due bagnatoi posti nel braccio sinistro al N. 44 del fabbricato civile. Senonchè le benefiche disposizioni dell' amministrazione non ebbero quel felice risultamento che da principio aveasi ragion di sperare: giacchè oltre al non aver tenuto conto di tutto il prodotto di sì preziosa sorgente, si impiegarono tubi di piombo troppo ristretti, i quali per l'abbondante precipitazione de' sali calcarei nella decomposizione dell' acido idrosolforico, otturandosi in gran parte non emettono più che un tenuissimo filo di acqua, e questa ancora non troppo conveniente per bibita, essendochè l' acqua nel lungo tragitto subisce una specie di scomposizione parziale, da cui ne viene quella differenza che provano gli ammalati tra quest' acqua e quella attinta alla sorgente. Sarebbe dunque a desiderarsi pel meglio de' concorrenti che abbandonato e forse meglio distrutto quel povero monumento si volesse pure finalmente aprire un comodo e piano viale ben ombreggiato che mettesse alla sorgente, acciò tutti coloro che avessero bisogno di quell'acqua, potessero recarvisi senza grave inco-

modo e pericolo come di presente, e si volesse ancora col prodotto di sì benefica sorgente fornire di sufficiente acqua minerale fredda tutte le camere e i bagnatoi del braccio sinistro dello stabilimento col mezzo di varii depositi alimentati da tubi più grandi e non di piombo (1).

CENNI

SULL' ORIGINE, LA MINERALIZZAZIONE E LA TEMPERATURA DELLE ACQUE.

Descritte per tale maniera le diverse sorgenti termali e lo stabilimento de' bagni, accennerò brevemente le opinioni più generalmente adottate intorno all' origine ed alla mineralizzazione delle acque non che alla cagione della loro alta temperatura. Varie e disparitissime sono le ipotesi immaginate dai sapienti di tutte le età, affine di spiegare l' origine delle acque fondamentali e delle sorgenti, sicchè opera sarebbe assai lunga e malagevole il volerle tutte descrivere, e non conforme alla propostami brevità. Per la qual cosa accennerò solo le principali a riguardo massime di que' lettori che non vi avessero posto particolare attenzione.

Alcuni derivano le sorgenti dall' esterno della terra, così Aristotile riteneva che i monti assorbissero al pari d' una spunga l' acqua meteorica d' onde producevansi i fiumi; Vitruvio ripeteva le sorgenti dalla pioggia e dall' acqua di neve, che penetrando la terra e le roccie formassero quivi serbatoi d' acqua, della quale opinione fu pure Mariotte, Vallisneri,

(1) Buona cosa sarebbe il sostituire ai tubi di piombo o metallici quelli di *greè*, perchè i primi scompongono l' acido idrosolforico, gli idrosolfati ed anche gli ioduri, sostanze costituenti i principii medicati delle acque in discorso, e da questa scomposizione ne nasce la precipitazione degli ossidi terrosi che otturano i tubi.

Perault e molti altri. Secondo Kastner tutte le acque fondamentali e le sorgenti traggono origine unicamente dalle acque atmosferiche del giorno, le quali a motivo della loro gravità mediante i pori, le fessure e le spaccature degli strati terrestri, che si possono riguardare come le braccia di un tubo idrostatico vengono attratte per gradi sino agli strati terrestri impermeabili all'acqua; quindi per mezzo di altre cavità o voragini che debbonsi riguardare siccome le braccia opposte dei tubi, di nuovo si alzano fino alla superficie, e precisamente a tenore della legge idrostatica, giusta la quale i fluidi omogenei nei tubi composti si alzano nelle braccia alla stessa altezza. Il professore Otto di Berlino ammette che l'acqua caduta sul suolo in pioggia (1) o accumulata in neve e in ghiaccio sul dorso dei monti vada infiltrandosi fra gli strati più permeabili del terreno; e scendendo di profondo in profondo, si mineralizzi disciogliendo le varie sostanze ivi sparse fino a che scontrando un banco di materie impermeabili e seguendone le varie inclinazioni pervenga alla luce del giorno sgorgando con vigoroso zampillo, ovvero gemendo lentamente tra i meati della terra e le fenditure delle rupi.

Altri fisici e naturalisti sostengono per lo contrario che le acque fondamentali e le sorgenti derivano dall'interno della terra. Fra questi Agricola è di avviso che i vapori acquei si condensino nell'interno della terra, e formino l'acqua fondamentale. Derham le deriva dall'attrazione capillare, e Grim

(1) La produzione della pioggia è un fenomeno metereologico perfettamente conosciuto, ed ecco come si spiega. Il calore atmosferico fa evaporare la parte più leggiera degli ammassi d'acqua sparsi su tutta la superficie terrestre. Allorchè questi vapori sono condensati per la perdita del calorico cadono essi di nuovo in gocciolette, e così vengono restituiti alla terra che li aveva forniti. È dunque un seguito non interrotto d'evaporazioni e condensazioni perpetue che alternano così dal primo incominciamento delle cose, essendo elleno il risultato della costituzione degli elementi del globo terrestre e della sua propria atmosfera.

dalla combustione dell' ossigeno coll' idrogeno nella terra. Il signor Keferstein esterna un' opinione differente delle sopra enunciate, cioè che le masse pietrose sieno dotate della proprietà di assorbire l' acqua atmosferica, e di decomporla. Sicchè nell' interno della corteccia terrestre si formino dei gaz irrespirabili, cioè gaz acido carbonico, gaz idrogeno e gaz azoto, principii che si contengono in tutte le acque fondamentali, mentre dalla terra non si svolge nè aria atmosferica, nè gaz ossigeno, nè coll' acqua nè senza la medesima; in una parola, egli attribuisce alla terra un processo di respirazione analogo a quello che si compie negli esseri organizzati, in forza del quale l' ossigeno ottenuto dalla decomposizione dell' aria si unisce qui pure all' idrogeno e forma l' acqua. Finalmente Cartesio ed ultimamente Descartes avventurarono l' opinione che le acque marine penetrate, in profondissimi abissi, e colà vaporizzate dal fuoco che arde al centro del globo, salgano per gli strati della terra; e, colla successiva perdita del calorico, ricondensandosi in acqua, n' escano tutt' ora fumanti come dalle canne d' un lambicco. Questa opinione che sembra la più probabile, è d' altronde corroborata della presenza dell' acido carbonico e delle materie saline nelle nostre acque. E sembra anzi presumibile che oltre il derivare tutte da uno stesso ed identico profondissimo serbatoio, come abbiamo già notato nell' antecedente capitolo, sieno esse primamente di natura salina, e non acquistino il carattere solforoso che per il loro passaggio attraverso a sostanze organiche in decomposizione. In questo modo si viene ancora a spiegare come alcune minerali de' dintorni d'Acqui e di Visone sieno affatto prive d'ogni principio solforoso, sebbene d'altronde affatto identiche pei componenti chimici alle su descritte sorgenti. Per ispiegare poi come da tanti secoli queste acque sgorghino dal seno della terra, sempre ricche alla stessa maniera di differenti sostanze, con-

viene ammettere un'azione chimica costante dalla parte delle acque termali nelle viscere della terra sulle diverse rocce che esse incontrano, per la quale esse trasportano dall'interno alla superficie dei sali e degli acidi che trattengono in dissoluzione, ovvero abbandonano a norma della loro solubilità.

Esposte per tale maniera le differenti opinioni su la formazione delle sorgenti, vediamo ora d'onde provenga l'alto grado di loro temperatura, che fu sempre considerato qual portentoso fenomeno in tutte le età. Quattro sono le ipotesi principali state ammesse:

I. Quella che attribuisce il calore delle acque termali alla reazione chimica che si opera nel seno della terra. Ma questa ipotesi è poco probabile, giacchè s'ella fosse vera, le acque più cariche di sostanze dovrebbero esser le più calde: e noi vediamo per lo contrario che le acque della bollente che sono di gr. 55 Reaumur, sono meno cariche di sostanze che quelle de' bagni al di là della Bormida, che segnano solo gradi 35 Reaumur.

II. Lavoisier assegnò per causa del calore termale la decomposizione delle piriti, appoggiato all'esperimento che gittando dell'acqua sulle piriti, si svolgono e calorico e gaz; così suppose che nelle viscere della terra esistano immensi depositi di ferro solforato, il quale per mezzo dell'acqua fornisca il calore ed i gaz proprii delle termali. Ma la circostanza della temperatura, che per tanti secoli si mantiene sempre uguale, non trovò in siffatta ipotesi una plausibile spiegazione, e si dovette ricorrere ad altra causa la quale fosse più generale e più costante ne' suoi effetti.

III. Partendo dal principio che i corpi eterogenei messi a mutuo contatto fra di loro, possono diversamente elettrizzarsi a norma dei rapporti ch'essi hanno coll'elettrico, si è supposto che gli strati di terra facciano le veci d'una grande

pila voltiana, dalla quale per lo squilibrio della elettricità si svolga gran copia di calore. Questa ipotesi venne vigorosamente sostenuta da Délaméthérie, il quale sviluppò a lungo le ragioni che lo indussero a supporla fuori di controversia, come Anglada consacrò un grosso volume per provare esser essa dipendente da correnti elettriche sotterranee. Senonchè le molte eccezioni cui soggiacciono siffatte dottrine, obbligarono i geologi ad appigliarsi alla seguente opinione per ottenere spiegazioni meno forzate, e per evitare nel tempo stesso quelle difficoltà alle quali conduce anche la ipotesi che deriva questo calore da vulcani estinti.

IV. La teoria del calor centrale, ch' era una semplice e vaga congettura ai tempi di Buffon, è divenuta ora molto probabile per le molteplici sperienze fatte da moderni fisici intorno alla fluidità ed incandescenza centrale della terra; sicchè il fenomeno delle acque termali, quello del sollevamento delle montagne, de' vulcani e de' terremoti, trovò in essa una plausibile spiegazione (1). È ora dimostrato che penetrando a grandi profondità il calore, va continuamente

(1) Dall' ipotesi del calor centrale Cordier trae molte conseguenze. Crede che la materia incandescente, sottomessa all' azione del raffreddamento ed alla pressione della crosta consolidata, somministri delle parti solide e delle sostanze gazose. Per questo modo si avrebbe naturalmente trovata l' origine della materia prima dei terremoti e dei vulcani. La massa fluida interna è sottoposta ad una pressione crescente, generata da due potenti forze; poichè per una parte la crosta solida si restringe di mano in mano che scema la temperatura, e per l' altra questa medesima crosta si comprime ai poli, allontanandosi dalla sua figura sferica per l'aumento insensibile della velocità di rotazione, per lo che viene a scemare la sua interna capacità. Da questa doppia compressione le materie fluide che sono al di dentro, vengono cacciate fuori sotto forma di lave. Viene poscia il Cordier accennando come con queste ipotesi si renda ragione della identità delle circostanze che accompagnano le operazioni dei vulcani in tutte le parti del globo ed in tempi differenti, della successiva loro estinzione, e della diminuzione delle materie da essi ejettate. Aggiunge ancora: potersi assegnare la direzione ordinaria dei terremoti, e la posizione dei centri vulcanici; spiegare facilmente l'origine delle acque termali, la permanenza delle loro sorgenti e la temperatura quasi invariabile.

(*Bibliothéque Universelle* 1828).

aumentandosi nella proporzione di un grado del termometro centigrado per ogni venticinque o trenta metri di profondità, e si è ora aperto un pozzo artesiano (1) nel cortile del macello pubblico di Grenelle a Parigi di metri 547 di profondità, il quale segna 27 7/10 centigradi di temperatura. Sappiamo d'altronde che confrontate le osservazioni fatte su questo argomento in varie contrade, la differenza che risulta, deriva solamente dalla imperfezione delle esperienze, dalla irregolare distribuzione del calor sotterraneo da un paese all'altro e dalla varia natura delle rocce, ora più ora meno conduttrici del calorico (2).

(1) Pozzi artesiani vennero così chiamati perchè si introdussero da prima nella provincia di Artesia.

(2) Il signor Parrot dell'Accademia delle Scienze di Pietroburgo, in una Memoria comunicata all'Istituto di Francia il 4 febbraio 1839, avanza dei dubbi sull'esistenza del fuoco centrale e sulle conseguenze che si tirano dall'aumento di calore che si manifesta allorchè si interna nella crosta del globo.

Secondo questo fisico la temperatura delle acque dell'Oceano che diminuisce a seconda che più s'immerge ne' suoi profondi, e lo stesso fatto che osservasi nei profondi laghi delle Alpi, della Siberia e dell'America settentrionale, sarebbero secondo lui in opposizione formale colla teoria di Cordier e di Fourrier fondata sulle esperienze di cui abbiamo già parlato. Inoltre il signor Parrot appoggiato a questo che la temperatura del mare alla profondità di 6000 tese, trovasi quasi a *zero* del termometro, conchiude che questa stessa temperatura deve essere quella della terra intiera.

Senonchè le obbiezioni del signor Parrot provano solamente che non si posseggono ancora abbastanza fatti relativi alla temperatura interna del globo per dedurre la legge dell'accrescimento di calore in ragione della profondità alla quale penetrasi nella crosta terrestre; inoltre la temperatura delle acque sottomesse all'influenza atmosferica non sembra dover appartenere ad uno stesso ordine di fatti, e conseguentemente le conclusioni che ne deduce il signor Parrot, non sembrano rigorosamente ammissibili. *Huot*, *Manuel de Géographie Physique. Paris*, 1839.

Il P. Ottavio Ferrario saggiamente osserva a questo proposito che il signor Parrot non calcola la gravità specifica dell'acqua a diversa temperatura. L'acqua che si avvicina allo zero, essendo la più densa, deve necessariamente discendere al fondo del mare o dei laghi, e quella a temperatura più elevata ascendere in ragione di questa verso la superficie.

Ammesso questo calorico, ed ammesse le verità dei calcoli e delle deduzioni che si sono fatte intorno al medesimo, si può conchiudere che il fenomeno delle acque termali non è più un problema, come si è creduto in addietro; giacchè sembra probabile che la causa da cui dipende, sia il calorico che incessantemente viene emanato dalla massa fluida del centro per diffondersi negli strati della crosta terrestre (1).

Si è assai detto e scritto per sapere se il calore delle acque termali sia della stessa natura che quello che si fa acquistare all' acqua riscaldandola al fuoco. Di fatti alcuni hanno preteso che le acque naturalmente calde abbiano delle proprietà ben diverse da quelle che si fanno riscaldare artificialmente: citano essi come autorità *madama* de Sévigné che faceva rinverdire una rosa bagnandola nell' acqua bollente di Vichy, quando per lo contrario questa rosa appassiva se era immersa nell' acqua bollente ordinaria. Ma questo fenomeno ammesso per vero, è facilmente spiegato se si osservi che l' acqua di Vichy non ha che 44 centigradi di temperatura, mentre l' acqua bollente ne ha 100, e la pretesa ebolizione dell' acqua di Vichy dipende dall' abbondantissimo acido carbonico che si svolge.

Pretendesi ancora che si sopporti più facilmente il calore dell' acqua calda naturale che quello dell' acqua riscaldata, e citano per esempio la sorgente della regina di Luchon e della Buvette di Barèges; ma queste sorgenti non si elevano oltre i 44 centigradi, e d' altra parte costoro non riflettono che tutti i giorni noi prendiamo del caffè, del tè e del brodo che hanno più di 60 centigradi di temperatura senza risentirne alcun dolore od incomodo.

Finalmente alcuni pretendono che l' acqua naturale con-

(1) Catullo, Memoria geologica etc. Nuovi saggi dell' Accademia di Padova, vol. IV.

serva più a lungo la sua temperatura che l'acqua riscaldata: e ve ne sono perfino di quelli che vorrebbero sostenere che l'acqua minerale esposta a un freddo considerevole non gela come l'acqua ordinaria.

Sebbene Longchamp, Anglada e Fontan abbiano provato l'assurdità di queste asserzioni, credo opportuno di riportare alcune esperienze che feci io stesso su questo soggetto:

I. Presi alcuni fiori all'albergo d'Acqui, e li avvicinai ad uno dei tubi di bronzo della sorgente la *bollente* immergendoli per due minuti nell'acqua che marcava 68 5/10 centigradi, essi ben lungi dal rinverdire, uscirono affatto appassiti.

II. Collocai due tazze di vetro affatto eguali sul tavolino, una l'empii d'acqua della *bollente* che aveva, quando incominciai l'osservazione, 60° centigradi; feci riscaldare dell'acqua della fontana della rocca che portai così ai 60 centigradi, ed empii di questa la seconda tazza; erano le otto della mattina quando incominciai l'esperienza, e puossi vedere nel seguente prospetto ch' esse si raffreddarono colla stessa rapidità.

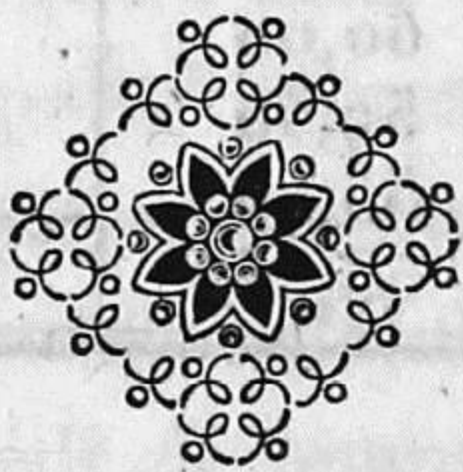
Ora	Bollente	Rocca
8	60,00	60,00
9	59,30	59,20
11	55,90	55,75
4 pom.	53,25	53,06 (1)

III. Immersi una mano nell'acqua della Bollente, ridotta però a soli sessanta centigradi senza che mi seguisse alcun

(1) La maggior lentezza che notasi nel decrescimento di calore delle acque termali è ascrivibile alla loro maggiore densità.

inconveniente, fuorchè una sensazione molesta dopo d' averla estratta pel cangiamento repentino della temperatura. I *fangaroli* però, come abbiamo già osservato, soffrono assai allora che si gettano nel lago del fango, e la loro pelle diventa simile a quella dei gamberi cotti.

IV. Trasportai a Milano alcune bottiglie d'acqua della Bollente e di quella del Ravanasco per alcune osservazioni analitiche, e siccome il padre Ottavio Ferrario non potè subito in allora occuparsi di queste nuove ricerche, così le bottiglie si stettero dimenticate nell'elaboratorio, ove nell'inverno gelarono come le altre acque, e le bottiglie furono tutte spezzate.

Ora la conformità di questi risultamenti non lascia più alcun dubbio, che l'opinione sulla natura particolare del calorico delle acque termali è veramente un errore. Del resto non credo di essermi troppo dilungato in cose, che, come potrebbe a taluno sembrare, avessero nessuna o piccola relazione col soggetto propostomi; che anzi partii dagli insegnamenti dei migliori autori, i quali suggeriscono sempre, trattando di osservazioni e di analisi d' acque medicinali, di estendersi quanto più si possa sulla loro posizione geografica e fisica, sull' elevazione, sullo stato atmosferico e finalmente in genere sulla storia naturale.

PARTE SECONDA

DESCRIZIONE CHIMICA DELLE REGIE TERME

L' analisi delle acque, al dire del celebre Bergmann, è uno dei più difficili problemi della chimica, giacchè trattandosi con questo mezzo di rilevare e segregare i differenti principii componenti le acque, i quali sono spesso tra loro combinati e modificati sotto forme diverse, non è certamente da tutti il poterli rettamente determinare. Per questo desiderando di offrire su questo soggetto quanto di più perfetto si possa avere a seconda delle cognizioni attuali della chimica, presento le analisi favoritemi dal chiarissimo mio maestro P. Ottavio Ferrario.

Queste analisi sono divise in tre capitoli secondo la diversità delle sorgenti. Nel primo venne minutamente descritto il chimico processo che condusse alla segnata classificazione della termale che scaturisce in città, detta la Bollente. Negli altri due, cioè nell' analisi dell' acqua de' bagni oltre Bormida, ed in quella dell' acqua del Ravanasco, non che nell' analisi de' fanghi, per non ripetere le stesse cose si accenna solo il risultamento.

CAPITOLO I.

Analisi della sorgente termale della città detta la *Bollente*.

§ I.

DELLE PROPRIETA' FISICHE

A. *Limpidezza e colore.* Quest' acqua è limpidissima, ed incolora; tale si mantiene anche dopo l'infreddamento, e posta a lungo contatto dell' aria.

B. *Odore.* Manda debolissimo odore d' uova fracide, che indica la presenza di qualche porzione d' acido idrosolforico libero.

C. *Sapore.* Questa appena attinta dalla fonte sembra debolmente salata ed amara.

D. *Temperatura.* Segna costantemente al termometro centigrado 0 + 68°, 5/10.

E. *Peso, o gravità specifica.* Riportata alla temperatura di 0 + 4°, 5, che è il massimo della densità dell' acqua sotto la pressione ordinaria dell'atmósfera, era 1010, cioè 10 millesimi più della densità dell' acqua distillata posta ad eguale condizione.

§ II.

DELLE PROPRIETA' CHIMICHE, OSSIA ANALISI QUALITATIVA

1.° Le carte tinte colla lacca muffa e colla curcuma, immerse nella termale d'Acqui uscirono immutate.

2.° La detta acqua mescolata ad egual volume d'acqua di calce di recente preparata non diede segno apparente d' intorbidamento.

3.° La carta imbevuta nella soluzione dell'acetato di piombo, immersa nell'acqua in discorso, uscì debolmente tinta in bruno.

4.° La detta acqua termale posta alla bollitura in vaso di vetro coperto da lastra d'argento tersissima, il metallo prese un sensibile appannamento in giallo-bruno, e l'acqua fatta fredda lasciò un deposito terroso, che venne riconosciuto per carbonato di calce misto a solfato della stessa base.

5.° Nell'acqua privata colla bollitura dell'acido idrosolforico, e separata dal deposito ricordato nell'esperienza precedente colla filtrazione, versai della soluzione di nitrato d'argento, il quale determinò un copioso precipitato simile al latte rappreso, che esposto alla luce solare annerì ben presto, e separato dalla soprastante acqua, si disciolse compiutamente nell'ammoniaca liquida. Questo precipitato era dunque cloruro d'argento.

6.° L'ossalato basico d'ammoniaca disciolto, versato nella termale d'Acqui, determinò sensibilissimo precipitato bianco solubile nell'acido acetico, e che riconobbi per ossalato di calce.

7.° Evaporai una porzione dell'acqua suddetta fino alla riduzione di un trentesimo del primitivo volume, poscia vi aggiunsi porzione d'idroclorato d'ammoniaca, ed alcune goccie d'ammoniaca, onde rendere sensibilmente il liquido alcalino, e per ultimo della dissoluzione di fosfato d'ammoniaca; in così operando ottenni un sensibile precipitato bianco d'aspetto farinoso, il quale separato dall'acqua cimentai coi criterii chimici, e riconobbi per fosfato ammoniaco-magnesiano.

8.° Nell'acqua termale detta la Bollente incontaminata, e solo privata colla bollitura dell'acido idrosolforico, e colla filtrazione della materia terrosa, versai della soluzione di cloruro di bario, la quale determinò copioso precipitato bianco

pesante, che separato dalla soprastante acqua, e trattato coll'acido nitrico concentrato rifiutò di sciogliersi; ciò dimostra che era solfato d'ossido di bario.

9.° L'ammoniaca liquida non determinò nell'acqua termale cimentata fatta fredda cangiamento alcuno; lo stesso avvenne colla soluzione del ferro-cianato di potassa giallo.

Dalle indagini sopra esposte, che comprendono il Saggio analitico qualitativo dell'acqua termale d'Acqui, risulta che questo contiene:

1.° Acido idrosolforico libero, e combinato collo stato di idrosolfato di calce.

2.° Dei sali a base di magnesia, e forse di soda allo stato di cloruro e di solfato.

§. III.

ANALISI QUANTITATIVA DELL'ACQUA TERMALE D'ACQUI, DETTA LA BOLLENTE

SEZIONE PRIMA.

Determinazione dell'acido idrosolforico, e modo di esistere di detto acido nell'acqua.

Versai grani 10,0000 della detta acqua in storta di vetro tubulata posta in bagno d'arena. Il collo della storta l'immersi per qualche linea nell'acqua distillata, privata anzi tutto dell'acido carbonico colla bollitura, nella quale disciolsi 100 grani di nitrato d'argento.

La dett'acqua capiva in un pallone di vetro a due colli, e posto anch'esso in bagno d'arena sopra fornello, il primo collo riceveva quello della storta, ed il secondo aveva un tubo ricurvo che pescava nell'acqua di barite contenuta in bottiglia di cristallo.

Tutto l'interno dell'apparato era ripieno di gaz azoto.

Tutte le connessure di questo apparato vennero lutate

con diligenza, e munite di tubi di sicurezza, onde mantener l'equilibrio fra l'aria interna e l'esterna. Allora col mezzo di un tubo di vetro foggiato a tubo di Welter, e terminato da imbuto innestato nella tubulatura della storta, ed immerso nell'acqua in questa contenuta quasi per due pollici, e lutato esattamente versai quattro dramma d'acido acetico all'oggetto di svincolare dalle basi tanto l'acido idrosolforico quanto il carbonico che vi poteva essere in istato di combinazione.

Al momento dell'aggiunta dell'acido ebbi a scoprire nell'acqua la produzione di alcune bollicine gazose, ed alcune gallozzole che uscivano dal collo della storta che trovavasi immerso nell'acqua del pallone; osservai in pari tempo all'ingiro del detto collo, ed alla superficie dell'acqua una nube bruna.

Allora portai gradatamente l'acqua della storta alla bollitura, la detta nube aumentò in proporzione che dall'acqua si sprigionavano bollicine; in questa a poco a poco si depose una polvere nera, lasciando però alla superficie dell'acqua una leggerissima pellicola a riflesso metallico, finalmente dopo 10 minuti di bollitura la produzione della nube cessò.

Giunta l'operazione all'indicato punto, applicai il fuoco al fornello che sosteneva il bagno del pallone, portai l'acqua che conteneva alla bollitura, mantenendo tuttora calda quella della storta.

In così operando passarono nella bottiglia in cui eravi l'acqua di barite delle gallozzole di vapore acqueo, le quali non resero torbido minimamente l'acqua di barite, prova che le dette gallozzole non erano che aria ed acqua, e che non esisteva traccia d'acido carbonico nell'acqua sottoposta all'analisi.

Sospeso il fuoco, e fatto freddo l'apparato lo smontai. Nel pallone ritrovai un precipitato nero lucente che diligente-

mente separato dall' acqua, lavato poscia, essiccato e pesato, lo trovai grani 50, ed era puro solfuro d' argento.

Ritenuta la composizione atomica di questo solfuro, torna facile il rinvenire la quantità di zolfo che conteneva.

Il solfato d'argento componesi di:

Argento . . .	87,04
Zolfo	12,96
	100,00

Il solfuro d'argento, prodotto nella discorsa operazione, era il risultato della scambievole scomposizione del nitrato d' argento disciolto nell' acqua del pallone, e da quella dell'acido idrosolforico sprigionato dall'acqua della storta, per l' azione combinata del calorico e dell' acido acetico.

Dall'esposto risulta che lo zolfo contenuto nei 50 grani di solfuro d' argento, che è grani 6,48, rappresenta quello costituente l'acido idrosolforico libero e combinato esistente nei 10,000 grani d' acqua.

Essendo la composizione dell' acido idrosolforico

Idrogene . . .	5,84
Zolfo	94,16
	100,00

Grani 6,48 di zolfo danno adunque grani 7,32 d' acido idrosolforico.

Rimaneva a determinare lo stato nel quale l' acido idrosolforico esisteva nell' acqua.

Al quale intento introdussi nella storta altri 10,0000 grani di acqua, raccolsi sotto l' acqua nella quale erasi disciolto il nitrato d' argento i primi vapori che si produssero per circa 10 minuti, innalzando solo la temperatura a gradi 50.

Allora dalla tubulatura della storta introdussi una bandella di carta imbevuta nella soluzione dell' acetato di piombo, e questa uscì immutata, ciò mi rese certo che non esisteva più acido idrosolforico libero.

Levai il fuoco, e fatto freddo l' apparato, raccolsi il solfuro d' argento esistente nell' acqua del pallone, che lavato, e poscia essiccato, lo rinvenni grani 15 1/2, e rappresentava l' acido idrosolforico libero esistente nei 10,0000 d' acqua termale, cioè circa grani 2,50 d' acido idrosolforico.

L' acqua rimasta nella storta era sensibilmente torbida; la versai con diligenza in ampia catinella, unitamente alla materia che la rendeva torbida, e lasciai il tutto per molti giorni esposto in contatto dell' aria al coperto della polvere.

Dopo il qual tempo decantai l' acqua, raccolsi il deposito terroso, lo lavai con acqua distillata privata dell' acido carbonico, e riunii la detta lavatura all' acqua.

Essiccato il detto deposito lo trovai grani 20, che trattai coll' acido acetico, il quale ne disciolse rilevante porzione, e con effervescenza; ciò prova ch' eravi presente un carbonato. Separai la materia indisciolta dalla soluzione acetica, lavai la prima con acqua distillata che aggiunsi alla seconda.

La soluzione acetica evaporai fino a secco, e calcinai il residuo, ed ottenni grani 4 1/4 d' ossido di calcio puro.

L' indisciolto dall' acido acetico essiccato era grani 10 1/2, lo mescolai al quarto del suo peso di nero fumo, e fatto pasta colla mischianza con olio di trementina la calcinai in crogiuolo chiuso.

La materia calcinata si disciolse compiutamente nell' acqua distillata, e solo lasciò traccia di carbone; la dissoluzione filtrata era leggermente tinta in giallo, la saturai con acido idroclorico; allora si sprigionò del gaz acido idrosolforico, deponendosi traccia di zolfo.

La dissoluzione idroclorica resa leggermente alcalina colla

ammoniaca, la trattai colla dissoluzione dell' ossalato basico d'ammoniaca, la quale determinò un precipitato d'ossalato di calce, ne consegue che la materia rimasta indisciolta dall'acido acetico era puro solfato di calce proveniente dalla reazione dell'ossigene atmosferico sopra l'idrosolfato di calce, (solfidrato calcico) esistente nell'acqua.

Ciò posto, essendo il solfato di calce composto di

Acido solforico .	58,47
Ossido di calcio .	41,53
	100,00

I grani 10 1/2 di solfato di calce contengono grani 4,36 d'ossido di calcio, i quali aggiunti ai grani 4,25 dello stesso ossido ottenuto dalla scomposizione dell' acetato di calce, si hanno grani 8,61 d' ossido di calcio, rappresentante il solfidrato calcico esistente nei 10,0000 grani d' acqua termale detta la Bollente, che si deduce dalla composizione atomica di questo sale, che è:

Acido idrosolforico . .	31,15
Ossido di calcio . .	68,85
	100,00

Ne consegue che nell' acqua posta all' analisi esisteranno grani 12,48 di solfidrato calcico.

SEZIONE SECONDA.

Ricerca dei cloruri esistenti nell'acqua termale detta la Bollente.

A. *Ricerca del cloruro di magnesia.* Presi l'acqua rimasta dall'esperienza prima. Saturai l' acido acetico coll'ammoniaca

e l'evaporai fino a secco; la materia salina per tal modo ottenuta la calcinai in crogiuolo aperto mista a 10 grani di cloruto di potassa.

Nel tempo della calcinazione si sprigionarono vapori di cloro, e giunta la materia alla fusione ed al calore rosso i vapori cessarono, levai il crogiuolo dal fuoco, e fatto freddo disciolsi la materia fusa nell'acqua distillata bollente, la quale lasciò indisciolta una materia polverosa bianca leggera che lavai con acqua bollente, essiccai e calcinai di nuovo, ed ebbi grani 16 1/4 di polvere, la quale era puro ossido di magnesio rappresentante il cloruro di magnesio esistente nell' acqua analizzata, la quantità del quale si desume dall'atomica composizione dell'ossido e del cloruro.

L' ossido di magnesio si compone di

Ossigene . . .	38,71
Magnesio . . .	61,29
	100,00

Il cloruro di magnesio è composto di

Cloro	73,65
Magnesio . . .	26,35
	100,00

Dunque grani 16,25 d' ossido di magnesio danno grani 26,21 di cloruro dello stesso metallo.

B. *Ricerca del cloruro di calcio.* La soluzione della quale aveva separato il cloruro di magnesio nel modo ora discorso unitamente alla lavatura dell' ossido di magnesio, evaporai fino a secco, e la materia salina di tal maniera ottenuta, la trattai più volte coll' alcoole, e ciò fino a tanto che questo solvente sortì affatto privo di estraneo sapore.

La dissoluzione alcoolica evaporata fino a secco, e la materia salina ridisciolta nell'acqua distillata, e resa sensibilmente alcalino la soluzione con dell'ammoniaca, la trattai poscia colla soluzione dell'ossalato basico d'ammoniaca fino al cessar dal prodursi nuovo precipitato, che raccolto, lavato con acqua distillata, lo calcinai ed ebbi grani 12,50 d'ossido di calcio puro rappresentante il cloruro di calcio presente nei 10,0000 d'acqua termale.

Ritenuta la rispettiva atomica composizione dell'ossido di calcio, e del cloruro dello stesso metallo, essere per il primo di

Ossigene	28,09
Calcio	71,91
	100,00

E pel secondo di

Cloro	63,36
Calcio	36,64
	100,00

Risulta che grani 12,50 d'ossido di calcio danno grani 24,04 di cloruro di calcio.

C. *Ricerca del cloruro di sodio.* La soluzione dalla quale aveva separata la calce rappresentante il cloruro di detta base, la evaporai di nuovo fino a secco calcinando leggermente il residuo onde eliminare l'ammoniaca, e scomporre l'acido ossalico che vi potea esser presente.

Ridisciolsi la materia fusa in piccolissima quantità d'acqua, sola bastevole alla compiuta di lei soluzione, allora versai a goccia a goccia della dissoluzione di cloruro di platino fino a tanto che non osservai più intorbidamento.

Colla quiete nella detta soluzione si depose un precipitato giallognolo, che separato dalla soluzione lavai più volte coll' alcoole. Le lavature alcooliche le riunii alla soluzione acquosa.

Il detto precipitato era cloruro platinico potassico; proveniente dal clorato di potassa che aggiunsi all' intento di scomporre compiutamente colla calcinazione il cloruro di magnesio.

La soluzione e le lavature alcooliche contenevano il cloruro platinico sodico. Evaporai il tutto fino a secco, e la materia salina la calcinai fino al calor rosso onde scomporre il cloruro platinico.

La materia fusa la ridisciolsi nell' acqua distillata bollente, filtrai la soluzione per separare il platino ridotto, lavai la materia indisciolta, riunii questa lavatura alla soluzione, ed evaporai il tutto lentamente fino a pellicola, abbandonai alla quiete per alcuni giorni, ed ebbi una massa cristallina formata dall' aggregato di cristalli cubici, i quali erano cloruro di sodio.

Allora essiccai la detta materia e la pesai, ed era grani 155.

All' oggetto d' accertarmi se tutto il cloruro di magnesio fosse stato scomposto, ridisciolsi la materia salina sopra indicata nell' acqua distillata, la resi alcalina coll' ammoniaca, e la trattai colla soluzione del fosfato d' ammoniaca che non determinò alcun intorbidamento, segno evidente che tutto il cloruro di magnesio era stato separato.

Onde vedere se il cloruro di sodio ottenuto era privo di cloruro di potassio, e se quest' ultimo era stato compiutamente separato dal cloruro di platino, digerii la soluzione sopra l' ossido d' argento posto in eccesso per alcuni giorni, avendo la cura di rimescolare di frequente, decantai poscia il liquore, e lo lasciai esposto all' aria al coperto della pol-

vere; col tempo si convertì compiutamente in una massa polverosa bianca che era puro carbonato di soda.

Si deve osservare che il cloruro di sodio esistente nei 10,0000, deve essere maggiore della quantità indicata, perchè questo cloruro ad elevata temperatura è volatile, quindi per le calcinazioni alle quali andò soggetto nell'analisi, si deve avere avuto delle perdite.

SEZIONE TERZA.

Ricerca dei solfati.

La materia salina rimasta indisciolta dall'alcoole la trattai più volte coll'acqua distillata bollente, che la disciolse in gran parte lasciando d'indisciolto soli grani 12,50.

Le lavature e la soluzione ora discorse riunite, le trattai colla dissoluzione dell'acetato di barite, fino al cessare dal prodursi precipitato, il quale separato dalla soluzione e lavato, riunita la lavatura alla soluzione, riconobbi il detto precipitato pei caratteri fisico-chimici per puro solfato di barite.

La soluzione allora conteneva i solfati solubli esistenti nei 10,0000 grani d'acqua termale mutati in acetati dall'azione del fuoco scomponibili. A tale intento evaporai fino a secco la detta soluzione, calcinai il residuo al calore rosso fino a tanto che non mandò più alcun vapore.

In così operando ebbi una massa bianca semifusa che trattai coll'acqua bollente, si disciolse in parte lasciando una polvere bianca leggera insolubile, che lavata con acqua bollente, essiccata e calcinata, la trovai grani 10,50, ed era ossido di magnesio puro rappresentante il solfato di magnesia esistente nei 10,0000 grani di acqua, ritenuta la composizione atomica del solfato di magnesia essere di

Acido solforico	. . .	65,98
Ossido di magnesio	. .	34,02
		100,00

Quindi grani 10,50 d' ossido di magnesio danno grani 30,86 di solfato esistente nella termale esaminata.

La soluzione dalla quale aveva separata la magnesia, e la lavatura di questa riunite, l' evaporai fino a pellicola, indi abbandonata la dissoluzione alla quiete, dopo alcuni giorni ritrovai il tutto ridotto ad una massa polverosa salina che era carbonato di soda: per determinare la quantità reale di questo sale, lo raccolsi, ed introdotto in crogiuolo d' argento lo portai alla fusione, indi lo pesai, ed era grani 25,25, che rappresentava il solfato di soda esistente nell' acqua analizzata; quando si ricordi la composizione rispettiva dei due sali

Il carbonato di soda componesi di

Acido carbonico	. . .	41,42
Ossido di sodio	. . .	58,58
		100,00

Dunque in grani 25,25 di carbonato di soda esistono grani 14,79 d' ossido di sodio, i quali, ritenuta la composizione del solfato di soda essere di

Acido solforico	. . .	56,18
Ossido di sodio	. . .	43,82
		100,00

Ne consegue che grani 14,79 d' ossido di sodio, danno grani 33,75 di solfato di soda esistente nei grani 10.0000 d' acqua termale.

La materia che rimase indisciolta, sospettai esser formata di solfato di calce, e d'acido silicico; onde verificare il sospetto, operai come segue:

Mescolai i grani 12,25 della detta materia ad un quarto di nero fumo, e fatta della mischianza una pasta con olio di trementina la calcinai in crogiuolo coperto.

La materia calcinata la disciolsi nell'acqua distillata; lasciò a residuo una sostanza terrosa mista a traccia di carbone che raccolsi su filtro ed essiccai.

La soluzione saturata con acido idroclorico mandò sensibile odore d'acido idrosolforico, e qualche fiocco di zolfo si presentò nel liquido, il quale filtrato, e trattato colla dissoluzione dell'ossalato basico d'ammoniaca, dopo essere stato reso sensibilmente alcalino coll'ammoniaca, diede un copioso precipitato che riconobbi per ossalato di calce proveniente dalla scomposizione dell'idroclorato di calce, e questo dal solfato esistente nell'acqua esaminata.

La materia indisciolta rimasta sul filtro venne calcinata e fusa col doppio del suo peso d'idrato di potassa; la materia fusa si disciolse compiutamente nell'acqua distillata bollente; saturai poscia la potassa coll'acido idroclorico, feci bollire la mischianza, e fatta fredda, lasciò un deposito bianco insolubile, che lavato ed essiccato era grani 4,50, ed era puro acido silicico.

La materia insolubile ora analizzata, era formata da otto grani di solfato di calce, e da 4,50 d'acido silicico.

SEZIONE QUARTA.

Ricerca della materia d'origine organica.

L'acqua rimasta dalla seconda esperienza diretta a separare l'acido idrosolforico libero separata dai sali calcari che aveva deposti, dei quali si è più sopra discorso, la evaporai

a bagno-maria in vaso di porcellana fino a secco, ebbi una materia salina amorfa, la quale però ad occhio armato lasciava vedere dei cristalli alcuni di forma cubica, altri prismatica.

La detta materia era leggermente colorata in giallo d'ambra, esposta all'aria ne attraeva l'umidità, ed era provveduta di sapore salato sensibilmente amaro nauseoso.

Trattai più volte la detta materia coll'alcoole bollente fino a tanto che questo liquido non ne ritraesse più nè sapore nè colore. L'alcoole che uscì nelle prime lavature, era debolmente colorato in giallo, e la materia indisciolta dall'alcoole rimase priva di colore, ed aveva perduta la proprietà igrometrica; ne consegue che l'alcoole aveva separate le materie che la coloravano, e che la rendevano igrometrica.

Tutte le lavature alcooliche riunite vennero digerite per molti giorni sopra il solfato d'argento, adoperato in quantità più che bastevole a mutare i cloruri presenti nella soluzione in solfati, ed in cloruro d'argento, sostanze tutte nell'alcoole insolubili.

Per agevolare la reazione ebbi cura di rimescolare di frequente il liquore, decantai poscia la soluzione alcoolica, e lavai più volte il residuo insolubile con nuovo alcoole, unii per ultimo le lavature alla soluzione, ed evaporai il tutto a bagno-maria fino a secco.

Per tal maniera ottenni grani 10,25 di materia estrattiforme, di colore giallo d'ambra pellucida simile ad una vernice, di sapore astringente un poco acre nauseoso: esposta all'aria era sensibilmente igrometrica. Detti caratteri sono proprii della materia estrattiva, solita a rinvenirsi nelle acque minerali, specialmente nelle termali.

La detta materia sottoposta alla calcinazione in crogiuolo, mi diede a residuo grani 3,25 d'ossido di ferro magnetico; ne consegue che tanto pei caratteri fisici che pei chimici, e

per la composizione, codesta materia è perfettamente identica a quella da Berzelius descritta (Vedi *Annales de chimie et phisique*, *oct.* 1833), e da lui rinvenuta nelle acque minerali che la riguarda come la combinazione di due nuovi acidi coll'ossido ferroso; tali acidi vengono dal chimico svedese denominati Acido ipocrenico, ed Acido crenico da Χρήνη (crene) fontana.

La discorsa materia a mio avviso sarebbe il prodotto dell'azione combinata dell'aria dell'alcoole e del calorico sopra la Glairina d'Anglada, ch'è una sostanza mucosa d'origine organica esistente nelle acque minerali, che secondo alcuni sarebbe composta di due materie, l'una d'origine vegetabile, e detta *Glairidina*, l'altra d'origine animale, e perciò detta *Zoodina*.

Le due indicate sostanze contengono i germi delle oscillarie, di varie specie di piante agame della famiglia delle *Idrofiti* e delle *Conferve*. (Nell'acqua de' bagni oltre la Bormida abbondano le conferve, ed in ispecie la conferva delle terme). Molti animali infusorii si trovano anche nell'acque termali, delle quali dipende la presenza della silice che ne forma in alcune specie il loro tegumento (1).

SEZIONE QUINTA
Ricerca dell'Iodio

La ricerca dell'iodio venne praticata sopra il sale che ottenni in luogo dall'evaporazione di circa 100 libbre mediche d'acqua, ma siccome non aveva a mia disposizione nè vasi di vetro nè di porcellana ampii abbastanza di sollecitare l'evaporazione attesa la ristrettezza del tempo, così fui obbligato adoperare vasi metallici: ne consegue che ho ottenuto

(1) La silice può avere origine dal terreno pel quale l'acqua passa, ed in allora sarebbe in istato di silicato ovvero in quello di sospensione.

sali misti ai solfuri dei metalli adoperati nell' evaporazione, ed agli ioduri, che forse poteva avere originati la scomposizione dell' ioduro alcalino presente.

Ritenuta l' indicata condizione alla quale poteva trovarsi l' iodio ho proceduto alla di lui ricerca nel modo seguente:

1.° Trattai la materia salina essiccata coll' alcoole fino a tanto che detto liquido non ne ritraesse straniero sapore. La soluzione alcoolica doveva contenere i cloruri ed i ioduri alcalini e terrosi esistenti nella sostanza salina.

La soluzione alcoolica evaporata fino a secco, e la materia salina divisa in due porzioni uguali, la prima ridotta in polvere e posta in cristallo a bocca larga, il turacciolo del cristallo coperto con carta incollata e spalmata d' amido. Versai la metà del peso della sostanza salina d' acido solforico allungato di eguale volume d' acqua, copersi immediatamente il cristallo, rimescolai, e lasciai per qualche tempo; aperto poscia il cristallo ed osservata la carta spalmata d' amido non vi riconobbi traccia di materia azzurra.

Mentre in un' eguale quantità di sale marino in polvere, al quale aveva aggiunto 1/10 di grano d' iodio, la carta del turacciolo si macchiò sensibilmente in azzurro.

La seconda porzione del sale ottenuto dall' evaporazione della soluzione alcoolica, la disciolsi nell' acqua distillata, e nella soluzione versai a poco a poco della soluzione, del nitrato d' argento fino al cessare dal prodursi precipitato, che separato dall' acqua si disciolse compiutamente e con grande facilità nell' ammoniaca liquida, cosicchè era puro cloruro di argento, mentre se fosse stato misto a del ioduro d' argento, questo sarebbe rimasto indisciolto, perchè pochissimo solubile nell' ammoniaca, e molto più in quella già satura di cloruro d' argento.

2.° Con questi mezzi non avendo potuto riconoscere la presenza dell' iodio, era naturale il pensare che questo prin-

cipio si potesse ritrovare nella materia rimasta indisciolta dall'alcoole in un cogli altri sali insolubili in detto liquido. Per la qual cosa introdussi la medesima in storta tubulata posta in bagno d'arena; alla storta adattai un pallone tubulato, dalla tubulatura feci partire un tubo ricurvo che pescava nell'acqua onde ritenere i vapori.

Versai dalla tubulatura sul sale dell'acido nitrico, che a contatto della materia salina determinò qualche effervescenza; riscaldai gradatamente la mischianza, e giunta alla bollitura si sprigionò del gaz nitroso; terminata la reazione continuai il fuoco fino a tanto che nulla passò colla distillazione, cosicchè tutto l'acido nitrico era eliminato.

Nella riferita esperienza l'acido nitrico aveva mutato i solfuri in solfati, e se eravi presente qualche ioduro in iodato.

Fatto freddo l'apparato levai il sale disciogliendolo nell'acqua, versai il tutto in vaso di porcellana, ed evaporai a secco; il sale così ottenuto lo ridussi in polvere che riposi in cristallo a largo orificio, il turacciolo del quale era coperto da carta incollata e spalmata d'amido.

Versai allora la metà del peso del sale d'acido solforico allungato d'ugual quantità d'acqua, e chiuso prestamente il cristallo rimescolai, onde l'acido operasse sopra tutta la massa salina, e lasciai per qualche tempo il tutto in quiete. Vidi allora colorarsi la carta spalmata d'amido in azzurro in alcuni punti, ed in altri in violetto, e dopo alcune ore riaperto il cristallo osservai sopra il coperchio e le pareti superiori del vaso in varii punti ad occhio armato dei cristallini d'iodio (1).

(1) Il chiarissimo professore Cantù di Torino rinvenne ripetutamente nell'acqua in discorso l'iodio nella soluzione alcoolica allo stato d'idriodato; nè poteva altrimenti avvenire, perchè il detto chimico operò l'evaporazione dell'acqua in vasi non metallici, mentre il P. Ottavio Ferrario adoperò per necessità vasi metallici che scomposero gli idriodati, e generarono degli ioduri insolubili nell'alcoole.

Riscaldato il turacciolo tutte le tinte svanirono, e ritornò la carta bianca come prima.

Attesa la piccola quantità dell'iodio presente e le modificazioni alle quali andò soggetto nell'andamento dell'analisi, non mi venne dato il determinare la quantità.

Riassunto numerico delle proporzioni delle sostanze esistenti nell'acqua termale d'Acqui detta la Bollente.

Sostanza	Quantità
Acido idrosolforico libero	00,0002,44
Idrosolfato di calce (solfidrato calcico)	00,0012,48
Cloruro di sodio	00,0155,00
» di magnesio	00,0026,21
» di calcio	00,0024,04
Solfato di soda	00,0033,75
» di magnesia	00,0030,86
» di calce	00,0008,00
Materia estrattiva d'origine organica	00,0007,00
Acido silicico	00,0004,50
Protossido di ferro combinato alla materia organica	00,0004,25
Iodio tracce, notabili e distinte allo stato d'idriodato	00,0000,00
Acqua	09,9691,47
	10,0000,00

Sicchè l'acqua d'Acqui detta la Bollente può essere classificata per un'ACQUA TERMALE SULFUREO-SALINA-IODURATA.

CAPITOLO II.

Analisi dell'acqua termale dei bagni oltre la Bormida.

La minerale dei bagni d'Acqui oltre la Bormida è identica pei caratteri fisici e chimici colla termale della città detta la Bollente, e solo diversifica nella gravità specifica e nella temperatura pei primi; e nella proporzione delle materie saline o gazzose pei secondi; più perchè contiene una piccola quantità d'acido carbonico libero, ed una piccolissima porzione di proto carbonato di ferro.

Il peso specifico di quest'acqua alla temperatura di $0 + 4^{o}5$ ed all'ordinaria pressione atmosferica è 1005.

La temperatura è diversa secondo le località alle quali si esamina la detta acqua, che Mojon accuratamente esaminò sotto questo riguardo, ne indica i diversi luoghi dell'osservazioni che qui riporto.

Alla sorgente del fontanino gradi di R.	31
— piccola sorgente presso il muro .	33
— vasca superiore	41
— — di mezzo	41
— — tra la sudd. ed il fontanino .	40
— gran vasca dei fanghi o piscina .	35

Per determinare l' acido carbonico, l' acido idrosolforico libero, e l' idrosolfato di calce ho adoperato il metodo indicato nella determinazione dell' acido idrosolforico, e l' idrosolfato di calce contenuto nella termale detta la Bollente, raccogliendo in oltre il carbonato di calce che trovai grani 12,50 dal quale ho dedotta la quantità dell' acido carbonico esistente nell' acqua (1).

La composizione del carbonato di calce essendo

Acido carbonico	43,71
Ossido di calcio	56,29
	100,00

Ne consegue che grani 12,50 di carbonato di calce contengono grani 5,35 d' acido carbonico, il quale esisteva nei 10,0000 grani d' acqua analizzata.

Onde riconoscere lo stato nel quale il ferro esisteva nell' acqua minerale in discorso, operai come segue:

Il residuo salino rimasto indisciolto dall' alcoole e dall' acqua, lo trattai coll' acido idroclorico purissimo, filtrai la dissoluzione, e la resi leggermente alcalina coll' ammoniaca; allora versai in essa della soluzione di succinato di soda in qualche eccesso, l' aggiunta determinò un precipitato fioccoso bruno, che col tempo si depose, e separato colla decantazione dalla soprastante acqua, lo calcinai, ed ottenni grani 7 1/2 d' ossido di ferro magnetico.

I grani 7 1/2 d' ossido di ferro erano certamente disciolti nell' acqua allo stato di bi-carbonato di protossido di ferro, perchè all' evaporazione dell' acqua l' acido carbonico solvente venne eliminato, ed il ferro portato per tal modo allo stato

(1) Ho sostituito l' acqua di calce a quella di barite per non avere in pronto l' idrato di barite puro.

di sotto carbonato, rimase insolubile nel residuo salino dal quale venne poi separato coll' acido idroclorico, e dalla soluzione idroclorica col succinato di soda, il quale determinò la formazione del succinato di ferro insolubile, che decomposto colla calcinazione diede l'ossido di ferro magnetico.

Nell' analisi di quest' acqua ho seguito il metodo discorso nell' analisi della Bollente; cosicchè mi limito a darne solo il riassunto; ricordando solo che ebbi una maggiore quantità di materia d'origine organica, la quale fu grani 25 1/4, e colla calcinazione mi diede grani 6,25 d'ossido di ferro. In quest' acqua non trovai traccia d'iodio (1).

Riassunto numerico delle sostanze rinvenute
nell' acqua termale de' bagni d' Acqui oltre la Bormida.

Acido carbonico	00,0005,35
„ idrosolforico	00,0003,50
Idrosolfato di calce (solfidrato calcico). . . .	00,0008,25
Cloruro di sodio	00,0060,25
„ di magnesio	00,0011,50
„ di calcio	00,0010,25
Solfato di soda	00,0015,25
„ di magnesia	00,0017,50
„ di calce	00,0007,25
Materia d'origine organica	00,0025,25
Protossido di ferro allo stato di bi-carbonato .	00,0007,50
Acido silicico	00,0016,00
Acqua	09,9812,15
	10,0000,00

(1) Più fortunato è stato il chiarissimo professore Cantù che anche in questa rinvenne l' iodio allo stato d' idriodato per le ragioni già dette nella nota antecedente. Egli rinvenne pure l' iodio in alcune piante, e particolarmente in una conferva che vegeta in quest' acqua.

Ammettendo anche in quest'acqua la presenza dell'iodio abbastanza dimostrata dal chiarissimo professore Cantù, sarebbe questa identica colla Bollente, e quindi ACQUA TERMALE SULFUREO-SALINA-IODURATA.

ANALISI DEI FANGHI MINERALI

L'analisi dei fanghi della detta acqua che intrapresi con tutta l'accuratezza, e coi metodi i più moderni, che cosa inutile sarebbe il qui ridire, ottenni i seguenti risultati:

Da 1000 grani di fanghi essiccati a bagno-maria, ebbi i sottonotati prodotti:

Materia d'origine organica bituminosa

Solubile nell'etere o nell'alcoole	grani	0017,25
Solubile nell'acqua di natura estrattiva (1) . . .		0015,50
Acido silicico o silice		0425,30
Ossido d'allumio		0240,25
» di ferro		0045,50
Sotto carbonato di calce		0115,50
» di magnesia		0016,25
Solfato di calce		0095,15
Zolfo		0005,00
Perdita e cloruro di sodio		0024,30
		1000,00

Si vede che per la metà questi fanghi si compongono di silice, e che hanno una grande analogia colla marna silicea. Devesi poi aggiungere che i fanghi vogliono essere conside-

(1) Geina (da γῆ terra) di Berzelius estratto del terriccio che trovasi nell'umo o nel prodotto della disorganizzazione dei vegetabili operata dalla putrefazione e dal tempo, alla quale i chimici diedero diversi nomi, e fra gli altri quello *d'olmina, d'acido olmico ecc.*

rati allo stato naturale di mollezza, poichè si applicano in tale condizione al corpo umano.

Ciò posto, ne conseguita che insieme alle terre, alla materia bituminosa ed all' ossido di ferro esistono anche i principii dell' acqua termale *sulfureo-salina-iodurata.*

CAPITOLO III.

Analisi dell' acqua minerale *fredda* detta del Ravanasco oltre la Bormida.

Quest' acqua diversifica dalle due discorse per la temperatura la quale segna gradi 14, essendo quello dell' aria a + 24, alla sorgente non arriva ai gr. + 11 R. dall' avere un peso specifico di 1004,50 riportata alla temperatura di 0 + 4° 5° dal contenere maggior quantità d' acido idrosolforico libero, e finalmente dal contenere quantità di iodio da poter essere determinata.

Nell' analisi di questa minerale ho seguito rigorosamente il processo descritto nell' analisi della Bollente, e perciò ommetto qui riportare, solo limitandomi al modo col quale ho determinata la presenza e la quantità dell' iodio esistente in quest' acqua, che operai come segue:

Presi 10,0000 grani d' acqua del Ravanasco incontaminata, l' evaporai alla riduzione di 1000 grani, filtrai per separare le materie insolubili, lavai queste con acqua distillata, la lavatura unita all' acqua la trattai colla dissoluzione del nitrato

d'argento fino al cessare dal prodursi precipitato, che separato colla decantazione dall'acqua, e più volte lavato lo trattai coll'ammoniaca liquida pura.

L'ammoniaca anche adoperata in qualche eccesso lasciò una porzione di precipitato indisciolto, il quale presentava un colore giallo, mentre il cloruro d'argento disciolto dall'ammoniaca era quasi nero; la materia rimasta dall'ammoniaca indisciolta la lavai con dell'acqua per più volte, la essiccai e la pesai, ed era grani 5 1/4.

Ho diviso questa materia esattamente in due porzioni; la prima introdussi in tubetto di vetro chiuso da un capo, e vi feci arrivare una goccia d'acido solforico; al momento del contatto dell'acido colla materia vidi un vapore violetto, riscaldai la parte del tubo contenente la materia alla lampada, ed allora osservai sulla parte fredda del tubo dei cristallini d'iodio discernibili anche ad occhio nudo.

L'altra porzione la trattai con alcune goccie di soluzione concentrata d'ioduro di potassio purissimo, operando in tubetto di vetro eguale al sopra indicato, portai alla bollitura la mischianza, e l'ioduro d'argento si disciolse compiutamente; fatta fredda la soluzione vi aggiunsi alcune goccie di acqua, ed allora si fece torbida, e depose in poco tempo l'ioduro d'argento sotto la forma di una polvere giallo-pallida.

Le due riferite esperienze dimostrano ad evidenza che i grani 5,25 di precipitato insolubile nell'ammoniaca erano puro ioduro d'argento, che ritenuta la di lui composizione atomica, danno grani 2,82 d'iodio esistente nei 10,0000 grani d'acqua del Ravenasco.

Bisogna anche riflettere che questa quantità d'iodio potrà esser maggiore perchè l'ioduro d'argento è in parte solubile nell'ammoniaca.

Riassunto numerico delle proporzioni delle sostanze contenute nella minerale del Ravanasco oltre la Bormida.

Acido idrosolforico libero	grani	00,0006,75
» Carbonico		00,0004,25
Idrosolfato di calce (solfidrato calcico)		00,0005,00
Cloruro di sodio		00,0025,25
» di magnesio		00,0011,00
» di calcio		00,0010,25
Solfato di soda		00,0012,00
» di magnesia		00,0013,50
» di calce		00,0007,00
Materia d'origine organica		00,0005,00
Ossido di ferro allo stato di carbonato		00,0008,00
Iodio allo stato d'idriodato di soda		00,0002,82
Acido silicico		00,0006,00
Acqua		09,9883,18
		10,0000,00

Dalle indagini praticate sopra la minerale del Ravanasco, risulta appartenere alla classe delle minerali SULFUREO-SALINE-IODURATE-FREDDE (1).

(1) Il chiarissimo professore Cantù che rettificò questi studii analitici e ne suggerì qualche menda, ha presentemente dei dati pei quali propende a credere esistere nelle discorse acque anche il bromo allo stato d'idrobromato; ciò che sembra probabilissimo, perchè venne da molte analisi dimostrato che il cloro, l'iodio ed il bromo trovansi quasi sempre associati.

PARTE TERZA

DESCRIZIONE MEDICA DELLE REGIE TERME.

Seguendo il piano tenuto nella compilazione di questo lavoro, passo ora a discorrere dell' uso medico di queste terme. Per trattare un argomento di tanto interesse colla maggiore semplicità e chiarezza, dirò quale sia il modo di agire di tali terme sull' organismo umano, a quali malattie convengono e con quali condizioni vogliono essere applicate, indicando le avvertenze che si debbono avere, le regole alle quali bisogna attenersi onde questo valente presidio dell' arte medica torni giovevole all' egra umanità. (1)

(1) Io debbo qui un atto di pubblica riconoscenza al più volte citato dottissimo e chiarissimo professore Cantù, che volle gentilmente di consiglio saggio, illuminato giovarmi anche nella compilazione di quest' ultima parte di mio lavoro.

CAPITOLO I.

Delle primarie facoltà mediche e maniera di agire delle acque termali *sulfureo-saline-iodurate* d'Acqui e delle malattie alle quali esse convengono.

Le acque sulfuree d'Acqui vennero stimate da' medici di tutte le età siccome dotate d'un'azione sommamente eccitante sotto qualsiasi forma usate, per cui unanime e concorde fu la loro controindicazione nelle malattie a base flogistica od irritativa. Tale proprietà positivamente eccitante sembrami però non doversi tanto attribuire alla qualità delle sostanze chimiche in esse contenute, quanto al grado di loro temperatura; mentre come mai si potrebbero spiegare gli effetti salutari che s'ottengono dalle nostre acque amministrate per bevanda od in forma di bagno tiepido o temperato, ammettendo semplicemente ch'esse agiscano stimolando? Come dimostrare la loro efficacia fondente e risolutiva si potente e manifesta contro gli ingorghi linfatici, la loro virtù anti-erpetica così pronunciata e gli effetti sedativi che producono in certi casi di irritazioni flogistiche dei reni, della vescica, dell'utero, nelle oppilazioni dei visceri del basso ventre accompagnate da gastro-enteriti lente ed altre simili malattie, se non ammettendo modi speciali di azione d'un ordine particolare che costituirebbero altrettanti attributi primitivi, di cui bisognerebbe pure precisare la forza?

Inoltre, ammettendo cogli scrittori che mi precedettero, che queste acque colla loro azione eccitante divengono rivulsive, non è egli forse lo stesso che affermare che tutte le acque minerali producono gli stessi ed identici effetti? giacchè se la loro maniera di eccitare e di risolvere niente avesse di particolare, sopra di che mai fondar si potrebbe la preferenza per una tale ovvero tal altra sorgente? La medicazione eccitante è certamente la più facile ad essere constatata per i suoi effetti, consistendo essa specialmente nel provocare dei movimenti sensibili: ma non è tutto detto affermando essere un dato rimedio eccitante, mentre quasi tutti questi rimedii hanno la loro propria maniera alterante specifica che agisce a preferenza su un dato sistema organico. Così, per esempio, gli ingorghi scrofolosi vengono sciolti ed aboliti tanto per l'azione dei mercuriali che per quella delle preparazioni iodurate; ma i mercuriali possedono una superiorità assai marcata per operare la risoluzione degli ingorghi d'origine sifilitica (1). Finalmente se le nostre acque agissero semplicemente stimolando, si potrebbe benissimo sostituire al loro uso altri rimedii eccitanti, ma l'esperienza ci insegna che con questi sussidii non si può mai arrivare ai medesimi risultamenti.

Egli è adunque forza conchiudere dal fin qui detto, esistere in queste acque differenti azioni od attitudini medicinali primitive. Di fatti se noi consideriamo le acque sulfuree di Acqui quali scaturiscono dalle loro sorgenti animate dal calorico, non v'ha dubbio che spieghino un'azione positivamente stimolante; ma questo modo di operare sull'organismo umano cangia di tenore se alle acque sulfuree si sottragga o si scemi di grado questo potente agente. La loro virtù considerata estrinsicamente da tale principio, se non è assoluta-

(1) Anglada, *Traité des eaux minérales*, *T. II*, *pag.* 411.

mente deprimente, subisce certamente una tale modificazione terapeutica che male si potrebbe conciliare col dominante dualismo di *stimolo* e *controstimolo*. Il gaz idrogeno solforato, che riscontrasi nelle nostre acque, quando fosse tutto libero, sarebbe di un'azione direttamente debilitante; ma risultando dall'analisi esistere esso in gran parte combinato cogli ossidi di calcio allo stato d'idrosolfato, non può così modificato sviluppare la succennata azione, e d'altra parte rimarrebbe pure a sapersi se i differenti sali che esistono nelle acque dopo che hanno subito la loro separazione per mezzo dell'analisi chimica, sieno ancora quelli che esistevano allo stato di combinazione, potendosi anche supporre che questi sali riagissero tra loro in maniera di cangiare quasi la loro natura e quindi l'assegnata azione (1). Onde evitare pertanto ogni scoglio di teorie, lasciando a più felici ingegni l'agitare siffatta questione, (2) dietro la mia esperienza e le raccolte osservazioni dirò che le terme acquesi esternano un'azione propria, specifica sul sistema della riproduzione, spiegando una speciale attività nei vasi linfatici, nel sistema ghiandolare, sui tessuti

(1) Tutte le sorgenti minerali contengono una grande quantità di sali differenti, i quali costituiscono così un medicamento composto; ora l'effetto che esse spiegano sull'umano organismo, trovasi costantemente in rapporto alla composizione generale della sorgente. Che se alcuna volta le acque medicinali esternano azioni che i loro componenti chimici non potevano far supporre, ciò è quasi sempre dipendente da difetto d'analisi. E noi abbiamo di ciò una prova nella recente scoperta dello iodio e fors'anche del bromo nelle nostre acque credute per l'addietro semplicemente sulfuree e saline.

Inoltre tutti i principii mineralizzatori contenuti nell'acqua sono sì deboli che sembrano insufficienti per ispiegare gli effetti ch'essi producono sull'economia animale. Una gran parte adunque dei loro effetti riposa sull'azione dissolvente dell'acqua istessa, la quale, al dire d'Anglada e di Langchamps, è potentissima quando sia assecondata da molte circostanze accessorie.

(2) Queste ricerche sono per verità difficili, ma meritano però per la loro importanza di eccitare lo zelo dei medici delle terme.

mucoso, siero-fibroso e cutaneo, e risvegliando in fine l' attività delle funzioni tutte.

Tale è in complesso il modo di azione delle nostre termali, ma si avrebbe su ciò un'idea ben superficiale, se non si conoscessero le differenti terapie numerose che dipendono dalle loro condizioni termali e chimiche. Di fatti, come verranno esse impiegate utilmente, se non si sa dirigere la loro influenza come conviene all'affezione per la quale se ne fa uso? Egli è pertanto dietro questi principii che a mio parere il medico dovrebbe ravvisare nelle terme d'Acqui due potenti agenti terapeutici ben distinti qualche volta, ma che in alcun caso si ponno confondere, voglio dire il calorico e la chimica composizione delle acque, d'amendue i quali dovrebbe approfittare studiando di produrre quelle modificazioni che possono essere richieste dai casi individuali.

Io vorrei anzi avanzare una congettura, e si è che col calorico si possono nelle malattie ottenere dalle acque degli effetti immediati, (1) mentre da queste sole considerate dal lato della loro chimica composizione si hanno dei risultamenti più lontani. Nè queste mie vedute sarebbero certo in opposizione alla natura degli agenti terapeutici presi isolatamente, poichè il calorico come più potente mezzo, forza è che spieghi un'azione pronta, stimolante, diffusiva, efficacissima, e le acque medicate nelle quali quel potente stimolo o non esiste o vien modificato, sviluppar debbono una più debole azione e più tarda ad esternarsi. La prima in rapporto al grado di

(1) Lamzweerde, Seguin e Currie opinano essere il calorico il principale e forse l'unico agente delle acque termali. Ma se la forza del bagno fosse semplicemente relativa al grado di calore in cui viene amministrato, e si volesse per conseguenza ove è grande il bisogno, portare anche ad alto grado il calore per eguagliarlo, non si farebbe che moltiplicare lo stimolo ed ingrandire la malattia in vece di sanarla, ove però la malattia fosse di natura inflammatoria; perciocchè potrebbe convenire un aumento di temperatura per combattere uno stato generale o parziale di ipostenia.

calore ed alla suscettibilità dell' individuo per mezzo di cui producesi un sopraeccitamento universale, al quale tosto succede una reazione vitale, che si mantiene qualche tempo anche dopo terminata l' operazione termale, ma che però sminuisce a poco a poco, e si scioglie in copioso sudore, continuando sempre un' esalazione cutanea maggiore del solito. In tale congiuntura si fa più alacre la forza assorbente e più attiva l' esalazione della cute; ed è verosimile per questo modo che si sciolgono le stasi e le congestioni d' ogni maniera, e che s' eccitano crisi salutari, le quali conducano a guarigione alcune antiche affezioni morbose ribelli ai rimedii ordinarii.

La seconda poi dipendente dalla qualità e proporzione delle sostanze chimiche in esse acque contenute dalla cui azione l' organismo alterato nella salute generale od avente qualche località malata, s' incammina a grado a grado ed in modi del pari sconosciuti, sebbene sensibili ed evidenti, ad un miglioramento il quale progredisce poi spesse fiate da sè fino alla perfetta guarigione. E qui è da notare come i principii mineralizzatori dell' acque come dei fanghi, e l' acqua stessa vengono più o meno assorbiti per la superficie cutanea, e che passando nel sangue giungono a penetrare negli ultimi recessi dell' organismo, e vi agiscono come principii scioglienti, favorendo per ciò stesso l' assorbimento degli umori alterati e stagnanti nei vasi o negli interstizii estravasali, concorrendo per tal modo a produrre la crisi salutare di cui sopra si è parlato.

Indicherò alla sfuggita quali pratici corollarii si possono trarre da questo modo di considerare le terme di Acqui, riserbandomi a parlarne più a lungo nei singoli casi di applicazione. Quali vantaggi non si avranno in fatti dal calorico e dalle acque ad un tempo nelle malattie di lunga data in soggetti di fibra poco eccitabile, di mala costituzione fisica, ove

d'uopo sia animare, eccitare la fredda natura a benefiche risoluzioni; ed all'opposto quanto giovevoli torneranno le acque modificate nella forza del calorico ove i pazienti presenteranno una fibra lassa sì, ma irritabile e sensibile? Seguendo queste vedute eviterassi dai medici quella cieca ed empirica applicazione delle acque quale la natura le presenta, a discredito d' una sì benefica sorgente, e si avranno dei risultamenti assai più certi da quelli ottenuti finora.

Stabilite per tale maniera le primarie facoltà mediche delle nostre termali e il loro modo di agire, procurerò ora di segnare partitamente le malattie a cui si conoscono essere efficaci, e quelle in cui tornano indifferenti o dannose. E questo non è solo il frutto delle osservazioni riportate dagli autori che mi precedettero e da prospetti che vengono per sovrana disposizione trasmessi ogni anno alla direzione dei bagni dai medici curanti; ma eziandio frutto di quanto io stesso ho potuto osservare e rettificare, mentre fui per due anni consecutivi allo stabilimento dei bagni, ove ho potuto accertarmi come i genuini fatti sieno alcuna volta discordi dal credito che godono quelle acque. Per tale maniera quello che non ho potuto con certezza dedurre dall'azione delle fisiche e chimiche proprietà di queste differenti sorgenti termo-minerali, procurai desumerlo dalle osservazioni alle quali cedono congetture ed ipotesi, venendo così a rettificare la indicazione della loro applicabilità nelle varie specie di malattie e a stabilire, per quanto mi fu possibile, dei fatti e delle leggi che servendo di base alla ragionata applicazione delle acque, distruggeranno, io spero, quel riprovevole empirismo che non deve mai essere la guida della loro amministrazione.

Colla scorta di questi principii si avrà una guida normale per la scelta opportuna dei morbi diversi da trattarsi col metodo minerale, traccia che potrà servire di guida anche a medici lontani nel prescrivere questo potente rimedio, il solo

alle volte capace di porre un termine a moltissimi mali cronici, ribelli d'altronde a qualunque altro rimedio.

DELLE AFFEZIONI CUTANEE.

La fama che meritamente godono queste acque nelle malattie cutanee, conduce ogni anno molti pazienti alle Terme nella lusinga di trovarvi la guarigione. Senonchè in pratica non sono sì spesso coronate le loro speranze di felice successo; giacchè sebbene molti ne ritornino perfettamente guariti coll'uso più o meno lungo di queste acque, alcuni tuttavia o non ne ritraggono vantaggio, ovvero questo è solamente temporario ed effimero. Il perchè volendo io ora rintracciare la causa di sì differenti risultamenti in malattie che sembrerebbero a prima giunta affatto identiche, dividerò col chiarissimo professore Zecchinelli (1). Siffatto genere di croniche affezioni in due grandi classi, collocando nella prima tutte quelle che dipendono più o meno da causa o sconcerto interno qualunque, e nella seconda riponendo tutte le altre che considerare si possono come puramente locali.

Quando le affezioni della cute provengono da causa interna tuttochè sembrino a primo aspetto assai leggieri, sono difficilmente curabili colle sole operazioni termali, le quali valgono soltanto a modificare la condizione morbosa della cute senza correggere o distruggere la discrasia, ossia la causa interna che la fomenta. Conviene perciò ricorrere contemporaneamente all'uso interno delle acque medesime, e perseverare per lungo tempo in questo doppio sistema di medicazione. E quando il male a malgrado di ogni cautela, rimanesse stazionario, oppure si esacerbasse, allora converrà ben esaminare se desso non sia sostenuto da stasi nel siste-

(1) Saggio Medico sull'uso delle terme padovane, pag. 12.

A m.r le D.r Eynaudi

ANCIENNE CHARTREUSE DE St HUGON

MAISON DE SANTÉ. BAINS DE PETIT-LAIT.

Cet établissement créé à l'instar de ceux de la Suisse, avec l'autorisation souveraine de S. M. Charles Albert, est situé dans la province de Savoie-propre, à une heure de la ville de la Rochette, au milieu d'une gorge spacieuse, riante et fertile, sous une température fort douce, et dans des bâtiments vastes et élégants, restes de l'ancien Monastère.
Sur les montagnes qui l'entourent paissent, en été, un millier de vaches, et c'est de tous les châlets voisins que l'on peut recevoir chaque jour le petit-lait, encore chaud et en quantité suffisante pour fournir à plus de vingt bains.

Circonstances rares et précieuses qui ont fait naître au Propriétaire l'idée de fonder cet utile établissement !
Les bains de petit-lait, outre leurs propriétés adoucissantes, sont un remède éminemment efficace pour les maladies cutanées, dans les maladies nerveuses essentielles; dans les affections spasmodiques si variées; dans le trouble des fonctions dépendant de l'exaltation, ou de la perversion de la sensibilité; affections si fréquentes dans les hautes classes de la société, et pour lesquelles les moyens pharmaceutiques sont quelquefois dangereux, et presque toujours impuissants. C'est pourquoi cet établissement tirera encore une plus grande importance de sa proximité des eaux d'Aix, de la Perrière, d'Echaillons de Sallins, d'Allevard, d'Uriage, dont l'action stimulante est parfois trop active, surtout au début, pour plusieurs constitutions délicates; d'ailleurs la cure aux eaux Thermales doit être souvent partagée par un tems de repos, que les malades ne savent quelquefois où aller prendre. St Hugon pourra offrir à ceux-ci une utile et agréable diversion.

Enfin la beauté des sites pittoresquement coupés par des ruines remarquables, la variété des promenades et des paysages rappelant ceux de la Grande Chartreuse; l'excellence de l'air et des eaux; la réunion de toutes les conditions hygiéniques les plus favorables, ainsi que celle d'une bonne société en feront la Maison de Santé la plus convenable pour les Convalescents, qui ont besoin de changer d'air, comme pour les personnes qui redoutent les brûlantes chaleurs d'Eté.

Rien ne sera négligé pour rendre le séjour de St Hugon aussi agréable que salutaire.
Des mules et anesses seront à la disposition des personnes qui voudraient faire des courses de montagnes, ou des excursions dans les environs.

Tous les renseignements que l'on pourrait désirer d'avance seront donnés avec empressement.
L'on voudra bien aussi écrire d'avance, pour s'assurer des appartements et des lits nécessaires.

Franco à F. EFFRANCEY, à l'établissement des bains de petit-lait,
à St Hugon par La Rochette (Savoie)

De Montmeillan à La Rochette, 2 heures, grande route,
de la Rochette à St Hugon, 1 h. à cheval ou mule, qui seront procurés à volonté.

ma della vena porta, o da oppilazioni dei visceri del basso ventre accompagnato da irritazione e congestione sanguigna, nel qual caso è indispensabile di praticare un sufficiente sanguisugio ai vasi emorroidali, adoperando pure qualche blando rimedio d'indole rinfrescativa.

Le malattie cutanee poi che non hanno alcun fomite nei diversi sistemi nè in alcun viscere, di qualunque specie essi sieno, pustolose, crostose, squamose, tubercolose, tutte indistintamente cedono all'uso più o meno lungo di questo rimedio amministrato a seconda delle peculiari circostanze, ora a maniera di bagno semplice o vaporoso, ed ora a modo di pioggia o stillicidio associandolo spesso alla bibita dell'acqua del Ravanasco. In generale però cedono più facilmente le malattie cutanee universali che le parziali, per le quali il corso delle cure è costantemente più lungo.

Le surriferite osservazioni ponno servire di certa guida nell'applicazione delle termali in moltissime altre eruzioni cutanee croniche, di qualunque genere esse sieno, e segnatamente nella tigna e nella rogna (1) siccome osservarono i dottori Bersani, Trucchi e Granetti, e qui è da notare che in alcuni già guariti dalla rogna, con altri mezzi ripullulò di nuovo nell'uso di questi bagni, dai quali però furono in ultimo perfettamente guariti. In tutte queste affezioni che debbonsi considerare come semplici alterazioni della cute, il

(1) Questa malattia che è sempre proveniente da contagio, e che sta bene sia conosciuta da tutti per non ignorarla, se contratta a danno anche degli altri, e per saper tenersi lontani da chi ne sia affetto, si manifesta in pustole piccolissime, migliari, di varia figura e grandezza, solitarie, dure, rossastre alla base e pellucide all'apice che è quasi bianco. Queste si propagano dall'una all'altra parte, ed eccettuata la faccia osservansi da per tutto, e segnatamente fra le dita delle mani ed ai carpi, con prurito che diventa smanioso nel moto e nel calore accresciuto, e che rotta la cuticola rendono l'esterna superficie crostosa, ulcerosa e squamosa.

rimedio immediatamente applicato giova mirabilmente, sebbene la intima cagione di queste medesime guarigioni sia uno dei tanti inesplicabili misteri della medicina.

DELLE AFFEZIONI LINFATICO-GHIANDOLARI E DELL' ABITO SCROFOLOSO.

Se queste diverse malattie intaccano solamente il sistema linfatico in soggetti giovani, migliorano mirabilmente, e alcuna volta cessano affatto colla cura termale. In questi casi l' azione del bagno termale irritando la pelle e attivandone più che mai le funzioni, fino a promuovere alcuna volta su tutta la periferia del corpo una eruzione simile alla migliare, tempera mirabilmente quella particolar mobilità di fibra che è propria dei temperamenti linfatici e delle costituzioni scrofolose. Giova frattanto avvertire che di molto s'avvalora la cura termale se ad essa si associa l' uso interno dell'acqua sulfurea del fontanino o del Ravanasco, il qual maggior effetto si deve ripetere dall'efficace azione sciogliente dei principii medicamentosi iodurati, e fors' anche bromati, in quest' acque contenuti (1), talchè ne risulta spesse volte un crescente miglioramento nel colorito, nell' umore, nella nutrizione, nelle forze, e quel ben' essere infine che coronando le speranze ed i voti di chi si assoggettò alla cura, è pure un dolce compenso alle sollecitudini del medico, e proclama giustamente l' efficacia del rimedio quando sia a proposito e colle dovute cautele applicato.

Considerate le nostre acque sotto questo punto di vista, dirò ch' esse debbono certamente tornare di sommo giova-

(1) L' iodio ed il bromo esistenti nelle nostre acque, trovandosi associati ad altri principii allo stato d' idriodato e d' idrobromato, spiegano un' azione più sicura che non impiegati allo stato puro.

mento massime alla gioventù avente disposizione a morbi ghiandolari, ovvero già affetti in qualche parte da simili malori, e più particolarmente se il male è gentilizio, e i genitori furono affetti da sifilide. In tutti questi casi è indicatissima l'acqua del Ravanasco, tanto internamente che esternamente adoperata, e più di rado e a norma delle diverse circostanze si dovrà far uso del bagno caldo e vaporoso. Ma acciò questa cura abbia a sortire un pienissimo effetto, deve essere applicata da principio e con metodo, altrimenti sebbene si possa con una diligente e lunga cura termale soccorsa da appropriati sussidii interni, nei mesi intermedii mitigare e velare la malattia, non mai però si arriva a vincerla e troncarla del tutto.

Nelle malattie linfatiche scrofolose locali viene impiegato a preferenza il fango, ma questo deve essere applicato con grande cautela, tanto per la temperatura quanto per la durata dell' applicazione, avendo di mira di progredire con grande lentezza e con frequenti sospensioni acciò se mai vi fosse ancora latente qualche lenta infiammazione, questa non si ridesti sotto il potente stimolo del fango. E siccome in questa specie di patimenti, qualunque ne sia la località, trovasi questa sempre subordinata alla condizione universale, così nella cura all' uso del fango deve pure associarsi quella del bagno e dell' uso interno delle acque.

Anderebbe però errato chiunque volesse supporre che simili affezioni siano sempre suscettibili della cura termale in qualunque loro periodo e circostanza, giacchè consistendo elleno spesse fiate in infiammazioni interne ed esterne, ne viene che siffatta cura in vece di giovare le peggiora. Così quando i tumori scrofolosi sono accompagnati da dolori assai vivi, da calore, da rossore e da considerevole tensione, nè si può, nè si deve imprudentemente ricorrere alla cura termale. Ma si devono far precedere quelle sottrazioni di san-

gue generali e locali, indicate dall' intensità dei sintomi morbosi, avuto pure riguardo alla costituzione fisica dell' individuo, senza dimenticare intanto l'uso di quei rimedi farmaceutici che per loro natura valgano essi pure a scemare quel troppo eccitamento della fibra che pone ostacolo alla pratica della cura termale. Per lo contrario sarà questa indicatissima tuttavolta che questi tumori sieno indolenti, inerti, e quando vogliansi ravvivare alcune sordide piaghe che ne sono la conseguenza. È però necessario di avvertire che quando dette affezioni sono di vecchia data ed in soggetti anche di mezza età sono più difficilmente guaribili, ma tuttavia perseverando nella pratica delle operazioni termali, e nell' uso interno dell' acque sulfuree, s' ottengono ben anche prodigiose guarigioni.

Più spesso colla variata applicazione di queste acque per bagno semplice o vaporoso, ovvero per fango o doccia, si ottengono salutari effetti in molti incomodi di diatesi scrofolosa, eruzioni cutanee, ottalmie, flussi mucosi e puriformi da varie parti e da differenti membrane mucose, di varie gonfiezze, intumescenze ed ingorghi locali, e nelle idropisie ed adesione delle membrane sierose delle articolazioni, ed anche del peritoneo. In tutte queste malattie però il medico avveduto si condurrà con somma prudenza affinchè la reazione e l'eccitamento ch' è pur forza suscitare per isciogliere, non ecceda giammai a danno de' suoi malati. E se mai accadesse ciò che non è straordinario, che una troppo gagliarda reazione s' eccitasse per effetto delle operazioni termali, il medico non deve rimanere minimamente in forse a sospendere questo trattamento, per soddisfare con prontezza alle nuove indicazioni che si presenteranno, siccome già si è di sopra accennato; ben inteso che si può a suo tempo ripigliare la cura termale.

DELLE AFFEZIONI MUSCOLARI E NERVOSE.

Le acque termali spiegano pure una benefica influenza nelle varie malattie dei sistemi muscolare e nervoso, e grande vantaggio ne ritraggono in ispecie le affezioni d'indole reumatica, semprechè sia affatto in esse estinto ogni avanzo di lenta irritazione, essendo notabilissima in esse l'azione stimolante della suddetta acqua. E quindi siccome difficilmente le lenti infiammazioni muscolari passano allo stato di passività opposto, così rare sono le malattie di tale natura che sopportino l'uso delle termali, la controindicazione delle quali predicata da molti medici, derivò appunto dall'averla applicata intempestivamente. Ma o sia che nell'ammalato persista una condizione irritativa, flogistica, congestiva pria di mettersi in cura, o sia che si desti sotto l'uso dei fanghi, della doccia o del bagno, il medico vuol essere avvertito della necessità di provvedere a tali emergenze.

Ne' casi pertanto in cui sia questo rimedio a proposito applicato e con tutte le cautele le tante volte ricordate, sembrerebbe che l'eccitamento indotto dalle operazioni termali, aumentando l'azione de' linfatici, queste assorbiscano l'umore trasudato tra gl'interstizi de' muscoli, spandimento che può riguardarsi qual effetto della pregressa flogosi, e che costituisce poi in massima parte la condizione patologica del reuma cronico (1).

Ciò che si è detto di questa specie di dolori si può estendere a tutte le altre non escluse la sciatica e la lombare reumatalgia, osservando solo che cedono più spesso e meglio

(1) Il criterio per distinguere se il reumatismo cronico sia o no ascrivibile a siffatta cagione, è il vederlo per lunghissimo tempo agire sopra una sola parte.

guariscono sotto alla cura termale le affezioni ed i dolori nei muscoli, che quelli che trovansi limitati ai soli tendini (1). Finalmente è da notarsi che non tutti i dolori che travagliano dai lombi in giù sono sciatica: curandosi da alcuni le psoiti, i dolori che hanno loro sede nelle articolazioni del femore, le rachialgie lombari e sacre tutte indistintamente per sciatiche (2).

La cura termale è inoltre utilissima per le morbose rigidità e retrazioni provenienti specialmente da causa traumatica, negli infiltramenti, ingrossamenti, adesioni, ingorghi, induramenti, sieno essi accidentali o dipendenti da malattie già vinte, come negli effetti delle risipole, flemmoni, ascessi o ferite, che tutti generalmente sotto la cura termale si ammolliscono, si sciolgono e scompaiono. Se però questi mali sono associati o dipendenti da infiammazione (3) o da malattie cerebrali, precordiali o polmonari, l'uso delle termali è sempre controindicato; che se alcuna volta l'ammalato migliora, può essere con pericolo d'esacerbazione della malattia principale.

Si riscontrò ancora giovevole in alcuni casi di emiplegia e di paraplegia lievi, ma sempre in tempi assai lontani dall'insulto, di maniera che più non trattavasi in allora di malattia primaria, ma di superstiti effetti. Quando però simili malattie sono semplici conseguenze di tifo, di febbri perni-

(1) I dolori vaghi e spesso parziali dipendenti da irritazione, da eretismo, si accrescono e diventano più pertinaci colla cura termale.

(2) Non si deve sottoporre alla cura termale la sciatica se non nel terzo stadio. Alcuni suggeriscono ancora di far precedere alla cura termale l'applicazione alla parte d'un largo vescicante.

(3) È qui da avvertire che non debbono essere presi per infiammazione quei dolori e spasimi che destansi per la distrazione che soffre la membrana fibrosa dalla gonfiezza e dall'azione della cura termale sulle parti sane vicine, mentre in questi casi il sudore profuso della parte, minorando la distrazione della fibra, mitiga e fa cessare il dolore.

ciose, di grandi emorragie, di parti laboriosi, d'abuso di rimedii eroici a sproposito amministrati; in tutti questi casi le termali usate ora in bagno tiepido, caldo o vaporoso, ora a maniera di fango sulla spina dorsale, e alle volte anche sotto forma di doccia, giovano mirabilmente, e manifestano un' azione che ha spesso del portentoso. Ma in tutti questi casi l'applicazione dei fanghi come della doccia, e del bagno a vapore vuol esser fatta con misura e precauzione, cioè le operazioni non debbono essere troppo protratte, e la temperatura del fango, della doccia e del bagno vaporoso debb' essere moderata.

Ora è agevole il conoscere che ai deboli convengono gli eccitanti, i corroboranti; ma riesce però altrettanto più difficile scegliere tra questi quale più convenga in grado relativo di efficacia, giacchè il più delle volte la fibra di chi è divenuto assai debole, non tollera sì facilmente gli eccitanti, chè anzi vi riagiscono in contrario senso, ond'è che la fibra s' irrita e s'esalta, e quindi i tessuti contraendosi inordinatamente si corrugano e s'accresce la loro morbosa condizione. Io stesso fui testimonio dei maravigliosi effetti di questo sommo rimedio in simili affezioni, e ogni anno veggonsi arrivare in questo luogo individui in tale miserando stato di salute da farsi portare nella camera, e in pochi giorni veggonsi migliorare col solo uso di questo agente terapeutico. Epperciò mi pare di non esagerare dicendo che le terme d'Acqui offrono alla medicina un portentoso e quasi sicuro rimedio nella cura delle soprammenzionate affezioni morbose.

Non tornano egualmente utili queste acque nelle paralisi dipendenti dall'abuso del vino, de' liquori e de' piaceri di Venere, siccome anche in quella conseguente le coliche metalliche. A me però sembra che il diverso modo di praticare

la cura termale, possa condurre in queste come in tant' altre malattie ad opposti risultamenti.

Nelle malattie nervose idiopatiche e specialmente in quell' affezione detta *isterismo*, tuttochè migliorino, non sembra però ascrivibile il vantaggio riportato, sì in questa come in tutte le affezioni ipocondriache, alla sola efficacia della cura termale; ma bensì in gran parte alla distrazione e alla diversità degli oggetti, vantaggio comune a tutte le affezioni nervose di quest' ordine, per le quali un effetto maggiore si ottiene in codesti stabilimenti salutari che altrove dalla stessa ed egualmente disciplinata medicatura.

Finalmente dirò anche una parola dell' epilessia, per sanare la quale vennero in ogni tempo adoperati mille diversi rimedii (1). Siccome però questa malattia può essere prodotta da cause opposte fra loro; così diversi pure debbono essere i mezzi di curarla, e quindi l' uso delle terme può alcuna volta recare vantaggio, e talvolta tornare inutile ed anche dannoso. Il perchè dietro quanto fu già stabilito più sopra intorno all' azione di quest' acqua sul corpo umano, si potrà facilmente conoscere da chicchessia che l'epilessia guaribile colle nostre acque non è già quella dipendente da abbondanza di sangue, da vizio organico, da materie accumulate nello stomaco, o da vermi ospitanti nelle intestina; ma sibbene da quella ch' è sostenuta da erpete retrocesso, da ostruzioni dei visceri del basso ventre, e che travaglia

(1) Anticamente il vischio della quercia era consacrato alla cura di questa malattia, e veniva raccolto con grande pompa e mistero dai Druidi. Portavansi costoro seguiti da molto popolo sul luogo dove doveva farsi la raccolta: ivi il sommo sacerdote montato sulla quercia con gravità somma in mezzo ai suoni ed inni canori tagliava il vischio con una falce d' oro. Questo veniva recato con grande pompa e rispetto in un bianco lino, dopo di che si sacrificavano due tori, pregando i numi acciò volessero concedere a questa pianta tutto il valore desiderato. *Gianelli, trattato dei bagni di mare.*

soggetti pallidi, deboli, clorotici e dotati d'un sistema nervoso eccessivamente mobile.

DELLE AFFEZIONI ARTICOLARI
E DI QUELLE DEL SISTEMA DELLE OSSA.

In che maniera agiscono le nostre termali per isciogliere quegli intassamenti ed ingorghi che manifestansi alcuna volta anche alle articolazioni, noi lo abbiamo di già stabilito parlando delle affezioni muscolari, siccome abbiamo avvertito più sopra alle precauzioni da usarsi nell'applicazione dei fanghi. Così ora mi limiterò a dire in generale delle affezioni articolari, e più specialmente di quelle che sono conseguenza della gotta, e ciò tanto più a cagione degli errori generalmente invalsi su questo soggetto.

E primieramente è di somma necessità in questo genere di malattie distinguere se le località malate abbiano relazione con qualche abito scrofoloso o sifilitico, ovvero se sieno esse un deposito o temine di malattia qualunque(1), o finalmente se considerare si debbano come affezioni puramente locali, accidentali. Nel primo caso le termali sono ora utili, ora raramente proficue, ed il più sovente sono dannose, la qual cosa ben constatata è necessario instituire contemporaneamente una cura ragionata, diretta a distruggere la causa che produsse la malattia, e che concorre a fomentarla. Nel secondo e terzo caso poi quando esse sieno conseguenza di malattia affatto estinta, e non vi esista irritazione di sorta, tornano esse sempre utilissime, e talvolta maravigliose, applicate a preferenza sotto forma di fango, aggiungendovi anche la doccia ed il bagno per favorire maggiormente l'azione,

(1) Ne' funghi articolari e nel pedartrocace è di nessun utile e giovamento il trattamento termale.

ed associando sempre l' uso interno delle acque del Ravanasco.

Nelle congestioni articolari lasciate dall' artritide, giova pure la cura termale; ma poichè può essere latente una condizione flogistica, e che per essa può ridestarsi una flogosi acuta sotto la cura termale, conviene perciò ben esaminare, se non sia il caso di togliere con apposita cura quella condizione infiammatoria prima di sottomettere l' ammalato al trattamento termale. Perciò è necessario nel medico gran criterio allorchè debbe formare un giudizio su tali circostanze, e stabilire il positivo caso dell' applicabilità. Lo stesso dicasi degli accessi della gotta, ne' quali la cura termale è sempre controindicata nell' attualità de' parosismi, ed in soggetti di temperamento sanguigno, quando per lo contrario torna essa di qualche sollievo nella gotta atonica. In generale poi il bagno termale quando sia bene applicato, e colle dovute cautele se non toglie la predisposizione alla podagra, giova nel senso di ritardarne e renderne più miti gli attacchi.

Per quanto riguarda alle malattie delle ossa, giova soltanto questa cura ove trattasi di consolidare, finita essendo la malattia, come nei calli lasciati dalle fratture, nelle esostosi e gomme rimaste dopo la cura mercuriale. Negli altri casi tutti è sempre indifferente e spesso dannosa.

Nella rachitide, che è quella affezione del sistema osseo, per cui gli organi componenti il medesimo, mancano di nutrizione e solidità per la deficienza del fosfato calcare, le terme di Acqui giovar possono nel suo principio, giacchè nell' ultima sua fase non farebbero che accelerare la fine dei pazienti già in preda a lente flogosi gastro-enteriche, con generale denutrizione preparate dal disordine organico prodotto dal lungo decorso della stessa rachitide.

DELLE AFFEZIONI SIFILITICHE, E DEL MORBO MERCURIALE.

Le acque termali d'Acqui giovano esse nella sifilide? Ecco una domanda che viene spesso ripetuta, ed alla quale i fatti ben ponderati devono esclusivamente rispondere, giacchè essi soli ponno rischiarare un punto pratico della massima utilità. Ora generalmente parlando, rispondo che la cura termale non giova, ed è anche di nocumento nella sifilide. Ma può giovare moltissimo nella cura delle affezioni cui essa diede luogo, quando però queste più non sieno sostenute dal *virus* celtico. Di somma utilità è poi la cura termale coll'uso interno contemporaneo delle acque sulfuree del Ravanasco o del fontanino per debellare il morbo mercuriale.

Che se all'incontro trattasi di costituzioni povere d'irritabilità, e nelle quali il *virus* sifilitico sia affatto estinto, in allora la cura termale può tornare giovevole, non esclusivamente che questo compete al solo mercurio, ma sibbene come mezzo ausiliare. Il dottore Bersani fece su questo proposito di belle osservazioni, e notò come l'azione del mercurio si accordi bene con quella delle bagnature e lotazioni termali, sicchè l'uno contribuisce alla maggior efficacia dell'altro (1). Le frizioni d'unguento mercuriale fatte la sera, rendono più efficaci le cure termali della mattina, le quali non apporterebbero sì marcati vantaggi senza di quelle. Ora sia che il mercurio debiliti e renda più suscettibile la parte ammalata all'azione de' bagni e de' fanghi eccitanti, come è opinione d'alcuni, ovvero sia che agevoli quello la meabilità dei principii minerali, o questi la meabilità del mercurio, comunque ciò possa essere, il fatto è certo ed attestato da'

(1) Questo potentissimo metodo solvente dovrebbe essere più frequentemente impiegato in medicina, per curare tant'altre affezioni e congestioni locali scevre da sifilide.

medici degni di pienissima fede. Del resto le malattie conseguenti alla sifilide e all' abuso del mercurio, vengono tolte tutte mirabilmente dalla cura termale praticata con metodo, sì riguardo all' insistenza in quella, che al grado di calore e durata del tempo del bagno, la cui temperatura dev' essere da promuovere il sudore, per la qual cosa giova spesso di più il bagno a vapore. E quì è da notare che siccome le acque termali non sembrano avere alcuna azione diretta sul *virus* sifilitico; così sembrano doversi attribuire i buoni effetti che se ne ritraggono, piuttosto alla reazione vitale che si desta per l' effetto delle operazioni termali.

Non debbo ancora passare sotto silenzio che alcuna volta soggetti che furono in epoca remota sifilitici, e che in apparenza sembrano ben guariti, sotto all' uso del bagno termale sentono svilupparsi di nuovo le doglie, sicchè può essere questo rimedio considerato siccome un criterio medico per iscoprire le latenti celtiche magagne. Per questa proprietà delle nostre termali si potrà con facilità conoscere quando trattasi di sifilide, ovvero di semplici effetti del mercurio e d' altre affezioni morbose, impiegando a tale uopo il bagno termale alla temperatura di 28 a 30 R., secondo la tolleranza dell' individuo. « Se i sintomi e più specialmente i dolori au-
« mentano: e più se l' aumento sia maggiore nella notte, si
« potrà credere che sussista sifilide, e che predomini. Se
« per contrario i sintomi, ma particolarmente i dolori si mi-
« tigano, si potrà pensare che sieno effetti del mercurio. Se
« non v' è cambiamento nè in peggio nè in meglio, si passi
« anco all' uso del fango, applicato subito dopo il bagno, o
« sopra qualche località che sia a preferenza dolente, e sul
« dorso o sugli arti se i dolori sono universali e vaganti. La
« maggiore azione del fango suole maggiormente chiarire la
« diagnosi, o procurando decisivo miglioramento se prevale
« la irritazione mercuriale, e più se essa è la sola causa mor-

« bifera, ovvero aggravando la congerie dei sintomi, ma
« sempre principalmente i dolori, se sussistono o prevalgono
« le conseguenze del contagio. È chiara cosa che nel primo
« caso si dee continuare la cura termale, ed anzi associarle
« anche il bagno a vapore, ove si possa; e che nel caso se-
« condo si dee abbandonarla immediatamente. Il malato al-
« lora farà bene di passare o a nuove cure mercuriali, o
« all' uso delle tisane antisifilitiche, qualora avesse anche
« molti segni d'irritazione mercuriale » (1).

DEI MALI PROPRJ AL SESSO FEMMININO.

Tutti coloro che scrissero delle medicinali virtù di queste termali concordemente convennero nel proclamarne l' efficacia per la cura di molte malattie muliebri, ed in ispecie di quella detta leucorrea o *fluore bianco*, divenuta oggidì sventuratamente si comune; sicchè vedesi prematuramente appassire la freschezza d'alcune giovani, cui sembrava avere la natura conceduto ogni dono. Senonchè l' esperienza ci addita che tra le molte donne che accorrono ogni anno alle terme affette da simili malori, se alcune ne ottengono vantaggio, altre per lo contrario ne ritraggono sommo danno. Il perchè stimo essere cosa conveniente insieme e necessaria di qui indicare a norma e sollievo delle affette da leucorrea od altri malori, in quali circostanze e con quali cautele possa e debba venire adoperato il possente sussidio delle termali d'Acqui, molto più che alcune tra esse, mosse da un male inteso pudore, si vergognano spesso di consultare su tale importantissimo argomento gli uomini dell' arte.

Il fluore bianco ora è dipendente e mantenuto da lenta irritazione ed infiammazione delle membrane mucose che tap-

(1) Zecchinelli, op. cit., pag. 122.

pezzano la vagina, ed ora è proveniente da un generale illanguidimento delle forze organiche che deriva in alcune dall'essere nate da genitori deboli, e specialmente da madri affette da simili infermità, di fibra lassa e conducenti una vita molle voluttuosa, ed in altre all'incontro sono semplici conseguenze di tristi patemi d'animo troppo vivamente sentiti. Nel primo caso le termali sono sempre di danno, fuorchè non si tolga dapprima affatto ogni avanzo d'irritazione (1). Nel secondo poi giovano esse mirabilmente quando però sieno adoperate colle dovute cautele, giacchè di questa malattia forse più che d'ogni altra si può asserire che il risultato felice o triste della cura dipende totalmente dalla maniera di usarne.

Ora il metodo di cura da seguirsi in questi casi deve essere diritto a tutta la costituzione ed alla località. Perciò si dovranno usare bagnature generali a tepore di latte, e injezioni della medesima acqua nella vagina a tempi interrotti, ed in attualità del bagno (2). Passati alcuni giorni con questo metodo di medicatura, si potrà in seguito alternativamente applicare anche il fango a dolce temperatura contemporanea-

(1) Si deve distinguere con esattezza la vera irritazione ed infiammazione, da quello stato di congestione capillare che alcuna volta è la cagione dello scolo, e che cede benissimo al trattamento minerale.

(2) Per facilitare queste injezioni fino al collo dell'utero, converrebbe usare dello *speculum uteri* del Récamier, siccome quello che più facilmente adempie all'oggetto propostosi. Consiste esso in un tubo metallico lungo da quattro a cinque pollici al più, leggermente conico e munito alla sua estremità più larga di un appendice orizzontale che gli serve di manico. Alcuni vi aggiungono un imbuto o coviglia mobile di legno, affinchè termini alla sua piccola estremità in un corpo solido e tondeggiante che senza ledere la sua semplicità ne facilita la introduzione. Con questo istrumento si può meglio diriggere la injezione a norma della maggiore o minore sensibilità ed a seconda delle indicazioni che vogliónsi adempire.

Si dovrà però sostituire al tubo metallico un tubo d'avorio ben liscio il quale nel tempo stesso che adempie a tutte le indicazioni del primo, non presenta l'inconveniente di scomporre l'acqua e di renderla perciò stesso meno attiva.

mente sul pube e all'osso sacro per venti fino a trentacinque minuti. Le injezioni minerali tepide in tempo del bagno universale e del semicupio sono inoltre molto utili all'utero alterato da incipiente intassamento, negli ingorghi delle ovaie molli ed indolenti, nella procidenza dell'utero e della vagina per rilasciamento della fibra. In tutti questi casi i fanghi applicati al pube, influiscono assai a rendere efficace la cura. Queste riflessioni finalmente ed avvisi dati intorno al metodo curativo di questa infermità, ponno essere facilmente applicabili ancora a quella specie di profluvio che in amendue i sessi riconosce per causa il più detestabile dei vizi l'*onanismo*.

Nelle affezioni delle mammelle, se semplicemente scrofolose, giova mirabilmente il bagno minerale sì semplice che vaporoso, e raramente devesi applicare il fango in parti lontane dal male col solo scopo di destare sudore, e con ciò rivulsione, scoglimento, ed ora anche sulla mammella ammalata, avvertendo ch'esso non deve essere in allora troppo caldo e non troppo pesante, onde evitare l'irritazione locale. È pur bene d'associare a questo trattamento l'uso interno delle acque sulfuree del Ravanasco o del fontanino.

In tutte poi le alterazioni della funzione mestrua, sia che il suo prodotto non comparisca nell'età debita, o sia seguito da dolori o da altri disordini, o sia finalmente che sparisca prima dell'età conveniente, in tutti questi casi, a seconda delle diverse occasioni, che troppo lungo sarebbe il qui ricordare, ora giova, ora nuoce, ed ora è indifferente. In generale però vale più a promuovere questa funzione che a minorarla, il perchè torna di sommo vantaggio nell'*amenorrea*, ossia soppressione dei tributi mensili. Questo però s'intende quando l'amenorrea sia proveniente da debolezza, e nata in donne nelle quali agirono a un dipresso le cause accennate più sopra per caratterizzare i fluori bianchi

passivi, giacchè altrimenti sarebbe essa di gravissimo danno. L'azione che esercitano in questi casi le acque termali, è analoga a quelle delle sostanze toniche ed eccitanti, che in simili circostanze tutti i medici adoperano all'intento di dirigere il sangue verso quel viscere da cui deve a suo tempo e periodicamente fluire.

Finalmente farò osservare essere comune opinione che queste acque come tutte le termali di simil genere sieno dotate della virtù di promuovere in ambo i sessi la virtude generativa. Ove è da notarsi però che sono solamente giovevoli nel senso di ristabilire presso l'uomo e la donna le funzioni accidentalmente arrestate degli organi genitali, comunicando loro lo stimolo necessario alla fecondazione; giacchè sarebbe errore il supporre che le acque termali giovassero anche allora che l'impotenza o la sterilità dipendessero da un vizio o da una alterazione organica dell'apparato generatore.

DI ALCUNE AFFEZIONI NELLE QUALI LE ACQUE TERMALI SONO SEMPRE DI DANNO.

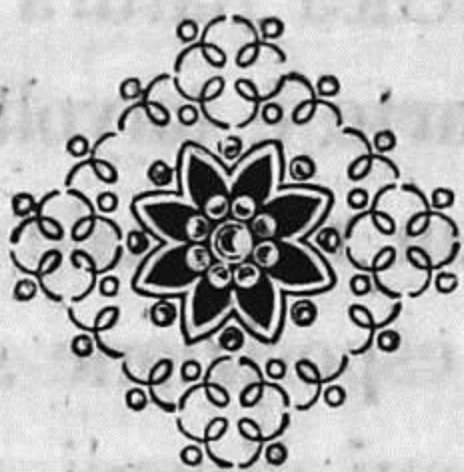
Da quanto si è stabilito fin da principio intorno alla doppia azione stimolante e specifica delle termali d'Acqui, ne deriva per certa conseguenza essere queste controindicate in tutti i mali febbrili e nelle infiammazioni, verità che procurai di confermare colle molte osservazioni fatte in questo capitolo, affine di richiamare l'attenzione de' medici e degli ammalati intorno alle varie occasioni, accidenti e mutazioni delle differenti affezioni morbifiche. Ora adunque per non volere ridire sotto altre frasi quello che ho di già esposto, e che i medici e coloro anche che medici non sono, potranno facilmente inferire, aggiungerò soltanto che l'azione delle termali torna sempre di gravissimo danno a tutti coloro che affetti sono da mali degli organi centrali della circolazione e degli organi

della respirazione, che è quanto dire esser nocive nelle malattie del cuore, delle grosse arterie e de' polmoni. Finalmente non deve sperare molto dalla cura termale, quegli in cui il morbo abbia fatto troppi progressi, e stampato direi quasi nell'organismo tali impressioni da non venire con facilità rimosse da qualsiasi altro rimedio per potente ch' ei sia.

Se non che dal fin qui detto ciascun vede quanto ancora rimane ad osservare in punto di pratica, e quanti fatti si richieggono per ponderare la convenienza dell'applicabilità in tante altre malattie, per il che faccio sinceri voti affinchè i medici addetti allo stabilimento termale d'Acqui (1), generalizzando sempre più l'applicazione ragionata di sì importante rimedio a seconda dei retti principii, vogliano, come io spero, far messe di mediche osservazioni, dalla cui conscenziosa compilazione si potranno ritrarre con giustezza le asserzioni sull'efficacia delle terme in un numero di mali assai maggiore per trarne poi dei precetti e corollarii pratici, sicchè si possa finalmente dire con verità di essere se non giunti, prossimi almeno alla meta delle cognizioni su la natura di un rimedio che la benefica natura spontaneamente dal suo seno dischiuse, e che l'arte è talvolta costretta a prescrivere seguendo le traccie di un razionale empirismo.

Ora da tutta questa esposizione sull'azione e sulle virtù mediche delle terme, e sui diversi morbi ne' quali è indicata, quale pratica conseguenza dovranno dedurre i signori

(1) Il chiarissimo medico ispettore Bersani che con tanta sollecitudine attende alla cura de' malati dello stabilimento de' poveri alla sua cura affidati, ed a quanti lo richieggono de' suoi consigli nello stabilimento civile, ha raccolto in molti anni di pratica belle ed interessanti osservazioni sull'efficacia ed uso di queste acque termali. Egli si propone di renderle di pubblica ragione appena le avrà coordinate per guida de' medici nel prescrivere questo potente rimedio, ed a salutare ammaestramento di tutti coloro che vorranno farne uso.

malati che le frequentano? Quella forse di applicare i principii da me esposti agli effetti che loro sembri di riconoscere nella propria malattia? No certamente, giacchè questo giudizio che sarebbe vantaggioso ad un conoscitore di medicina, potrebbe sommamente confondere le idee, e pregiudicare la cura della più parte non iniziata agli studii salutari. A che dunque serviva, potrà dire taluno, lo spendere tante parole per chi non le deve intendere? Non ad altro se non per avvertire chiunque recasi a queste terme di non fidarsi punto nell' uso delle medesime ai consigli del volgo, ma di attenersi al parere dei saggi medici che loro avranno suggerito questo rimedio, e più assai nell' atto pratico della cura alla direzione dei medici che assistono personalmente questo stabilimento (1).

(1) L' elenco dei signori medici addetti allo stabilimento, sta affisso vicino al gabinetto del secretario. Ad essi però dovrà il forestiero malato corrispondere a norma delle visite una retribuzione in denaro.

CAPITOLO II.

Del diverso modo d' agire delle acque delle Regie Terme sotto forme diverse amministrate, e metodo ragionato di loro applicazione.

Riconosciute le mediche facoltà principali di queste acque termali, e le malattie per le quali sono esse indicate, passeremo ora all' indispensabile disciplina, con la quale usandone, se ne ritragga il bramato vantaggio, non essendo raro il caso di veder tornare inutile e spesse volte dannoso questo valente presidio dell' arte medica per la sola cagione di averlo male amministrato, e per quella riprovevole indifferenza con cui si passa da un modo d' applicazione ad un altro, senza prima ben ponderare se un maggiore stimolo sia o no conveniente al grado della malattia ed alla suscettibilità dell' individuo. Di fatti può benissimo convenire in molte malattie il bagno semplice universale, ma non può convenire nè il fango nè la doccia, e in altri casi sarà indicato il bagno a vapore ovvero il fango ad uno o più membri, e non converrà il bagno universale d'acqua termale, e così si discorra delle altre forme tutte d' applicazione le cui impressioni sull' umano organismo cangiano e si modificano a seconda che il rimedio viene applicato per bagno, per fango, per vapor naturale,

per doccia, per pioggia, per getto, per injezioni o per bevanda.

Ma non si creda però che si possa prescrivere un metodo così positivo ed universale che stabilisca leggi sempre inviolabili per chiunque si debba medicare con acque termali. Ciò dipende non solamente dalle differenti malattie, ma ancora dal diverso loro grado, dalle varie circostanze di età, di temperamento, e di altre non poche per le quali non di rado conviene che alquanto si receda dalle regole generali dell'arte medica stabilite. Perciò è manifesto che nel caso pratico dovrà l'infermo, come abbiamo già detto più volte, ricorrere primieramente al proprio medico conoscitore del male e delle sue circostanze, e al medico delle terme acciò essi dieno le necessarie istruzioni, e prescrivano quella forma d'applicazione, quel metodo e quelle regole le quali saranno prudentemente giudicate dal caso. Che se questi miei consigli verranno accolti e seguiti da tutti coloro che accorrono ogni anno a questo tempio d' Igea, ed i medici assistenti coadiuvati dal necessario e potente sussidio de' novelli mezzi d'applicazione di queste terme per sovrana munificenza introdotti, si presteranno pur essi in ogni maniera pel buon successo d'una cura regolare; eviterassi per certo in allora lo sconcio di vedere con una o due doccie male a proposito amministrate, distrutto in un momento il vantaggio che tratto si aveva da quindici o venti giorni di regolari bagnature.

Ciò non ostante verrò io indicando in questo capitolo, quali effetti sogliono generalmente spiegare le acque usate sotto forme diverse, e quali avvertenze e quai precetti debbonsi osservare nell'atto pratico dell'applicazione, venendo per tale maniera a dire partitamente del bagno, del fango, del vapor naturale, della doccia e della bevanda dell' acque.

DEL BAGNO.

Dicesi propriamente bagno la immersione d'una sola parte o di tutta la persona nell'acqua, sia essa semplice o minerale, calda o fredda. Da questa immersione ne risultano alcuni effetti comuni a tutti i bagni, ed altri all'incontro dipendenti solo dalla diversa temperatura o chimica costituzione dell'acqua (1). Ne' primi è da collocarsi la pressione che esercita l'acqua su tutta la periferia del corpo per il suo peso specifico. Di fatti essendo il peso dell'aria paragonato a quello dell'acqua, da uno a ottocento circa, ne consegue che immergendosi nell'acqua, il peso e la pressione sulla superficie del corpo aumenta in ragione che la gravità dell'acqua sorpassa quella dell'aria ambiente, opponendosi per tale maniera colla sua densità maggiore al libero movimento del corpo (2).

Da questa pressione sul corpo, risulta una diminuzione di calibro dei vasi superficiali, e per conseguenza un maggior afflusso di sangue nelle parti interne. D'altra parte la resistenza che soffrono il torace ed il basso ventre, compressi esteriormente per una colonna d'acqua aggiunta a quella dell'atmosfera, e che non è in alcun modo compensata d'una colonna equivalente di aumento dalla parte ove l'atmosfera agisce sulla superficie interna del polmone, fanno sì che il

(1) L'azione del bagno si comunica a tutto il sistema dermoideo che quale tela continua, investe l'esterna e l'interna superficie del corpo.

(2) Di fatti muovonsi più difficilmente i piedi e le mani e tutto il corpo nell'acqua che nell'aria, e generalmente parlando durasi più fatica a resistere alle correnti d'acqua che ai venti ed alle agitazioni atmosferiche. Questa resistenza unita al movimento ondulatorio dell'acqua produce una specie di collisione sopra le estremità nervee e su tutte le popille nervose che sono gli organi del tatto, a un dipresso identica a quella che producono gli zeffiri, eccitando per questa maniera una specie di velicamento o titillazione aggradevole su tutta la periferia del corpo.

torace ed il basso ventre compressi si sentono come a serrare, e non si dilatano che con pena, l'inspirazione non si fa completamente, e partendo dal polmone una minore quantità di sangue provasi difficoltà di respiro. Finalmente il liquido di cui l'organismo è imbevuto, cagiona una specie di spostamento che basta a diminuire il volume apparente delle parti solide (1).

La diversa temperatura del bagno produce eziandio differenti effetti o risultamenti (2). Il calorico applicato alla superficie della nostra macchina agisce su ogni punto stimolando e producendo una scossa o reazione universale; che se il calore eccede di molto l'attuale tolleranza dell'individuo, attivasi in allora sempre più la circolazione; i polsi divengono frequenti, pieni, irregolari (3) La respirazione difficoltosa, e manifestasi infine un vigore morboso ed un generale scompiglio (4), Il

(1) La pressione discorsa dell'acqua è validamente modificata dalla sua temperatura, che in ragione dell'elevazione dilata i fluidi contenuti nell'organismo.

(1) Il bagno dividesi generalmente in freddo, caldo e temperato. Il freddo è quello che non eccede i gr. 15 Reaumur 18, 3/4 centigradi, il temperato o tiepido quello dai 15 ai 26, R. 18 3/4 ai 31, 1/4 centigradi, finalmente il caldo quello dai 26 ai 30 R. 31 1/4 ai 37, 1/2 centigradi o disopra.

(2) Il sig. Poitevin (Letters sur les bains chauds) osserva che il calore dell'acqua del bagno a gr. 29 Reaumur non aumenta il numero delle pulsazioni nello stato naturale; a 30 gradi le pulsazioni aumentano di due per minuto; a 31 di sei; a 32 di quindici; a 33 1/2 di diciassette; a 35 di trentuna; a 36 di quaranta. A questo grado di calore provansi delle palpitazioni di cuore e dei battiti considerevoli di tutte le arterie, principalmente di quelle della testa.

Per lo contrario, allorchè la temperatura dell'acqua è a gr. 27 le pulsazioni de' polsi diminuiscono di due per minuto dello stato naturale a 26 gradi di sei; a 25 di dodici; a 22 di diciassette: a 16 di venticinque per minuto.

Dietro queste osservazioni potranno i medici e gli ammalati regolare col termometro i gradi di calore dell'acqua del bagno a norma delle varie indicazioni.

(3) La testa più che altra parte sente una tale alterazione circolatoria per la ragione che restando fuori del bagno non possono su di essa gl'individuati agenti operare quella reazione relativa all'impulso della circolazione. I forti e sensibilissimi battiti delle carotidi, il mormorio ch'esse producono

freddo per lo contrario non essendo corpo fisico, ma bensì una semplice privazione di calorico colla sua graduata e permanente impressione, fa risentire diminuzione di stimolo e difetto di eccitamento, provocando il calorico ad accorrere per le provvide leggi di economia animale al risarcimento di quella porzione che venne sottratta dal freddo. Così l'individuo immerso in un bagno freddo, risente subito come una specie di spasmo periferico: i suoi labbri divengono pallidi le funzioni respiratorie e circolatorie provano una certa difficoltà e lentezza; ma questi effetti sono di poca durata, tutto il calore che sembrava ridotto al centro, spandesi di bel nuovo su tutta la periferia del corpo con una reazione più o meno sentita e tumultuante a seconda delle peculiari circostanze, e per mezzo della quale si ristabilisce la circolazione, e la pelle riprende le sue funzioni. Tale è la diretta maniera di agire del caldo e del freddo sulla nostra macchina, e siccome la loro impressione è sempre relativa; così è assai difficile determinare il grado di temperatura in cui queste sensazioni dovranno essere circoscritte.

Senonchè il bagno temperato al quale si ha ordinariamente ricorso, merita certamente in questo luogo particolare menzione, non perchè si supponga quasi indifferente, sicchè per incertezza, a questo i medici s' appigliano a preferenza; ma perchè ad un maggior numero di casi esso conviene. Questo bagno nel quale si ponno tenere a lungo gli ammalati per lasciare eziandio assorbire ed agire i principii medicati che trovansi disciolti e sospesi nell'acqua, segna ordinariamente dai gr. 21 ai 26 R., e solamente si fa uso di maggiore o minore calorificazione, quando si voglia in alcuni casi far concorrere simultaneamente colla facoltà medicamentosa del ba-

nell' udito, la turgescenza delle giogolari, la suffusione della faccia e degli occhi, un senso di sbalordimento e la vista incerta annunziano l'accennata alterazione.

gno, anche quella del caldo o del freddo per avvalorarne la terapeutica applicazione. Ma rare volte occorre declinare dai gradi intermedii suddescritti, chè anzi è buonissima pratica quella di prendere per norma generale il niun senso di caldo o di freddo che si prova nell'immergersi nel bagno, norma questa che ci fa certi, che la temperatura di esso eguaglia non solo la temperatura ambiente, ma eziandio quella del sangue del bagnante (1).

Questo bagno colla sua impressione omogenea blandisce chi vi è immerso, dopo qualche tempo il tessuto cutaneo si rilascia, si gonfia, si colora leggermente e assorbe una discreta quantità d'acqua; facilita inoltre i movimenti muscolari, e agisce efficacemente sul morale, mettendo gli organi del sentimento in una disposizione aggradevole. Il polso generalmente parlando non cangia il suo ritmo ordinario. Cionullameno non si saprebbero dare regole invariabili intorno a ciò; giacchè volendo giudicare dell'influenza del bagno sull'economia animale, bisogna piuttosto attenersi agli effetti che provano i corpi dietro la disposizione particolare dell'indivi-

(1) Qui è da notare, che acciò sembri il bagno mediocremente caldo somigliante al calore dell'atmosfera, deve avere qualche grado di calore di più, in ragione, che l'acqua per la sua maggiore conducibilità pel calorico, raffredda più sollecitamente od assorbe da noi maggior calore, sicchè sembra più fredda tuttochè temperata allo stesso grado dell'atmosfera.

Da ciò rilevasi, che non solamente la temperatura dell'acqua paragonata a quella dell'atmosfera, ma eziandio il differente grado di caldo e di freddo in uno stesso soggetto, dipende dal cangiamento d'aria, dall'esercizio, o d'altre cause sufficienti a cambiare il grado di calore del bagno. Per esempio, quando bagnasi di giorno, provasi che l'acqua è fresca, mentre quando bagnasi di notte, ci sembra calda, differenza questa che non proviene che dalla diversa temperatura dell'aria, quindi del corpo. Così lo stesso bagno può essere nel medesimo tempo freddo e caldo. Freddo per uno che sia riscaldato od acceso, caldo per chi avrà freddo, e per questa stessa ragione trovasi temperata l'acqua coi piedi e nello stesso tempo fredda per il ventre e per lo stomaco.

duo che alla temperatura assoluta dell'acqua ed alle altre sue qualità fisiche e chimiche (1).

Il senso di debolezza che si prova dopo una lunga permanenza nel bagno temperato, non è reale, mentre in esso si fa anzi minore dispendio di forze vitali che non sia nell'atmosfera: e l'organismo riposa intiero riacquistando maggiore suscettività pel tratto successivo. Per questo chi entra nel bagno trovandosi in equilibrio del suo movimento di vita, esce provando quello stato di rilasciamento ora menzionato, e chi all'opposto vi si tuffa dopo un lunghissimo viaggio od altra protratta faticazione ne esce tutto ristorato agile e capace di ulteriori lavori (2).

Anche negli organi della digestione si manifestano alcuni sensibili effetti. V'han degli individui che esperimentano nel bagno una leggiera nausea, altri un certo sconvolgimento universale e persino la diarrea più o meno forte e durevole. Gli organi *uropojetici* non meno dei primi presentano qualche circostanza degna di attenzione. La *diuresi* è comune a tutti, e quelli ai quali in seguito di qualche malattia nelle vie orinarie restarono degli ostacoli alla libera escrezione delle orine, acquistano maggiore facilità nella espulsione delle medesime. Nel caso poi che qualche accidentale o ricorrente affezione de' reni abbia resi questi organi cagionevoli, allora al primo far uso delle acque in bagno esaltandosi l'azione delle loro funzioni, presentano tosto i sintomi di quella malattia a cui furono soggetti (3). È sensibilissima poi una certa

(1) Despine, Manuel de l'Etranger aux eaux d'Aix-en-Savoie. p. 114.

(2) Paganini, Notizie compendiate di tutte le acque minerali e bagni d'Italia.

(3) È singolare il fenomeno che osservasi in coloro che furono soggetti a qualche specie di paralisi. Essi coll'uso de' bagni risentono un torpore a quella parte che fu già paralitica, e lo risentono egualmente ancorchè fossero guariti da tale affezione molti anni prima. Tale effetto confermato in vari soggetti, prova non meno degli altri sovra descritti, la possanza che hanno le termo-minerali d'Acqui di esaltare l'azione vitale, la quale azione si manifesta rendendo sensibili alcune latenti traccie di passate alterazioni.

facilità che si acquista in tutti i movimenti muscolari ed una maggiore scorrevolezza delle superficie articolari. Questi effetti generali però sono comuni tanto a' bagni d'acqua semplice che a quelli di acqua pregna di principii medicamentosi, e la sola differenza che si notò dagli autori tra queste due qualità di bagno consiste nell'essere il bagno minerale più atto dell'altro a favorire l'esalazione cutanea e la secrezione dell'orina. E ciò che è più rimarcabile si è ch'essi indeboliscono meno a cagione certamente dei sali che tengono in dissoluzione, e colla loro graduata e permanente impressione imprimono alla pelle una specie di untuosità rimarchevolissima (1). Vuolsi però avvertire che gli effetti tutti menzionati fin qui non sono comuni in intensità ed in grado a tutti gl'individui, ma a tenore delle circostanze particolari di costituzione sono più o meno sensibili ed in alcuni mancano anche totalmente, essendo modificati a norma che il bagno usasi generale o parziale, a maniera di semicupio, o finalmente applicato ad un solo membro.

Ciò che si è detto più sopra riguardo alla temperatura del bagno che deve essere ragguagliata al grado e suscettibilità de' singoli ammalati, può ripetersi ancora dalla sua durata che a torto è quasi sempre protratta ad un'ora; giacchè simile pratica può essere troppo lunga per alcuni che non lo possono tollerare più oltre, o che in poco tempo risentano una mutazione bastante che potrebbe per avventura divenire viziata se fosse protratta più a lungo, ovvero troppo breve per chi, dotato d'una fibra più torpida ed inattiva, ha bisogno di più durevole impressione, e reiterata per isciogliere infarti più voluminosi, più fitti e più profondi (2).

(1) Malacarne notò questa proprietà delle nostre termali, e la descrisse con ogni accuratezza nel suo trattato de' bagni d'Acqui. Art. IV, p. 50.

(2) Se a Baden ed a Pfesser ed in altri luoghi della Germania si sta nel bagno le quattro, le cinque e perfino le dodici ore continue, con grande

Si pratichi adunque una o due volte al giorno il bagno alla temperatura ed alla durata che il medico di tutto informato può crederlo tollerabile ai differenti individui, giacchè, ripetendone l'applicazione, si potranno cogliere effetti che in una sola immersione non si colgono. Relativamente poi al numero delle bagnature non si ponno dare regole fisse, bastando a gli uni otto, ed essendo poche per gli altri trenta. Tutto è relativo, e senza questa vista, per poco si perde il frutto di quello che si è fatto, perchè non si è insistito abbastanza nell'incominciata cura.

Le regole finalmente da praticarsi nell'uso dei bagni riduconsi alle seguenti:

I. Prima di entrare nel bagno (1) non fa duopo caricare con alcun alimento il ventricolo; e benchè gli antichi ne ungessero la regione umbellicale con olii odorosi affine di facilitare la chilificazione (2), credesi generalmente inutile un tale pre-

vantaggio de' malati, non so intendere perchè tra noi non si abbia coraggio di eccedere una misura la quale se è acconcia ai più, torna peraltro infruttuosa ad alcuni pel solo motivo che non si seppe proporzionarla ai loro particolari bisogni: succedendo di questa medicina come degli altri farmachi che sono di poco o nessun effetto per colpa solo dell'inesattezza o scarsezza della dose. Varii esempii riferisce il Zambeccari dei bagni di Pisa e di Lucca, dove non solo alcune ore, ma molti giorni continui vi dimorarono alcuni ammalati, ed uno singolarmente ne riporta di un povero Bresciano che stette in quell'acqua lo spazio d' un mese intiero senza mai uscirne nè di giorno nè di notte, mangiandovi, bevendovi e dormendovi sospeso ad una fune: e dice ancora che vi sarebbe più a lungo dimorato, se il signor Lanfredini non lo avesse fatto cavare, perchè lo vide perfettamente guarito delle piaghe di cui aveva tutto ricoperto il corpo.

Gioverà in fine osservare, che in certe malattie dieci ore di bagnatura divise in dieci bagni non equivalgono a sei tutte consecutive; mentre in altre occorre appunto alternativa la bagnatura, perchè riesca più efficace.

(1) I bagni si debbono sempre usare in vasche di marmo o di legno, secondo il costume degli antichi Greci e Romani, in questo genere primi e sapienti maestri; giacchè i bagnatoi di rame o d'altri metalli, scomponendo, come già si disse, l' acido idrosolforico, gli idrosolfati ed anco gli ioduri, tolgono all'acque gli essenziali loro principii medicamentosi.

(2) Hippocrat. de vict. rat. sect. 4.

sidio dettato piuttosto dal molle loro costume che da fisica necessità. Sarà però utilissima cosa lo stropicciare con una molle spazzuola, od anche semplicemente col palmo della mano, la superficie del corpo affinchè destata con questo mezzo l'energia della pelle succeda con maggiore facilità l'assorbimento delle particelle mineralizzanti dell'acqua.

II. Devesi avere somma cura per non immergersi nel bagno, quantunque tiepido aspersi di sudore, poichè sopprimendo per tal mezzo tutto ad un tratto l'avviata traspirazione diverrebbe esso dannoso. La storia di Alessandro nella sorgente di Cidno per questa ragione quasi morto ce ne porge un esempio (1). È poi utilissima pratica quella di agitare spesso colla mano l'acqua del bagno e accrescere con grande lentezza i gradi di calore giudicati necessari dal medico.

III. Dopo il bagno si avrà l'avvertenza di farsi bene asciugare, indi con cautela coperti, si passi nella propria camera rimanendo a letto per un'ora circa; si avverta di non coprirsi di troppo per non provocare una soverchia traspirazione, la quale debilitando a dismisura, renderebbe l'individuo inetto alla tolleranza del bagno pel tratto successivo: ma si rimanga in quello stato di quiete che assecondi senza alterare le ricevute salutari impressioni, e che dia luogo alla regolare diminuzione del calore e di ammollimento della cute, giacchè esponendosi all'influenza dell'aria libera troppo presto si correrebbe pericolo di subire una mutazione contraria che tolga l'effetto del rimedio e turbi la traspirazione. Finalmente sarà lodevole pratica ogni quattro o cinque giorni passarne uno in riposo, affinchè l'esaltate funzioni tendino con più facilità a mantenere l'equilibrio tra l'azione e la reazione vitale (2).

(1) Maret, Memoire sur la manier d'agir des bains ec.

(2) Per norma generale le donne dovranno astenersi dai bagni al comparire dei loro tributi mensili, e ciò per non correr pericolo di promuo-

DEL FANGO.

I tanto rinomati e salutari fanghi di Acqui consistono, come abbiamo accennato più sopra, in quel naturale sedimento dei principii mineralizzanti le acque, che trovasi sul fondo dei varii crateri delle sorgenti termo-minerali oltre Bormida. E siccome vengono questi saturati a dovizia degli stessi ed identici principii che costituiscono le acque, così possedono per giusta conseguenza le stesse mediche virtù; e la differenza d' effetti che marcasi tra il fango ed il bagno termale è, a mio avviso, in relazione alla maggiore quantità e forma più concentrata dei principii tutti dell' acqua termale *sulfureo-salina-iodurata*, e alla materia bituminosa estrattiva, ed all' ossido di ferro che trovasi amalgamato alle sue terre di cui si tenne già discorso nell' analisi. Che se al fin qui detto si vorrà aggiungere lo stimolo potentissimo del loro proprio calore latente, unito alla presenza abbondantissima, nei detti fanghi, dei varii gaz che vengono forniti dalla lenta decomposizione dei principii organici, si avrà un' idea abbastanza chiara del perchè spieghino questi un' azione più intensa, più forte, più penetrante e continuata, per la quale vengono a ragione stimati siccome un bagno topico atto a rinforzare il rimedio del bagno termale prima praticato all' universale.

La proprietà inoltre dei nostri fanghi d' essere naturalmente ridotti in finissima pasta sì liscia e soave al tatto, deve pure essere considerata come una tra le loro primarie facoltà medicamentose, giacchè non solo pel loro mezzo vengono

verli in troppa copia o di sopprimerli: sicchè non ne faranno mai uso che dietro il consiglio del medico, e qualora colino difficilmente, usando però sempre in tale circostanza del bagno temperato.

più facilmente assorbite le differenti particelle minerali e gazose, ma eziandio essendo la sostanza preferibilmente più suddivisa, presenta a non dubitarne maggior superficie di contatto (1).

Si applicano questi fanghi a seconda delle differenti malattie e peculiari circostanze ora in bagni generali, ove l'ammalato sta immerso fino al petto od al collo: ora in semicupii, ove il bagno arriva solamente all'ombellico: ora in bagni parziali, circoscritti cioè a singoli membri, come a un braccio, a una mano, e finalmente in bagni locali sotto forma di cataplasma. In ciascuna di queste maniere d'applicazione devesi avere sommo riguardo all'azione massima e principale del calorico, perciocchè nei fanghi vien esso trattenuto più a lungo per effetto della loro poco conducibilità pel calorico e delle sostanze gazose che contengono, sicchè quando esso sia a proposito applicato alla nostra macchina, giova mirabilmente per destarvi la reazione e, direi quasi, l'attenzione della vitalità ad influire di concerto colle sostanze gazose saline-iodurate, onde procurare la desiderata guarigione.

Ma perchè il fango di concerto coll'alto grado di temperatura e colla forza medicamentosa dei principii che contiene possa indurre quel gradatamente-violento e conseguente stimolo sulla cute, suscitando ivi una reazione uniforme, la quale faccia causa comune nell'operare il riassorbimento e la risoluzione di un tumore od altro male, occorre che l'operazione sia blanda ed eseguita con tutte quelle precauzioni che atte sono a favorire l'azione implorata dal fango; perciò lasciando al criterio del medico istrutto dell'efficacia delle nostre terme, il definire a quale grado di calore debbasi usare il fango nei singoli casi pratici a norma delle differenti indicazioni, e non volendo d'altronde ripetere ciò che già dissi

(1) Paganini, Degli Istituti balneo-sanitarii, pag. 202.

dell' azione che spiegano il caldo ed il freddo (1) applicati alla nostra macchina, verrò ora solamente ad indicare quali cautele debbonsi avere nella pratica loro amministrazione.

I. È costante e ragionevolissima pratica quella di non applicare questo rimedio se prima non siasi preparata la parte o tutto il corpo con precedenti bagni universali o parziali, e siccome poi è a tutti noto quanto il bagno agevoli e mitighi l' azione del fango; così è lodevolissima pratica quella di alternare eziandio durante la cura la loro applicazione. Che se il male fosse affatto indolente ed antichissimo, e per ciò stesso poco suscettibile di guarigione, converrà in allora ricorrere eziandio alla doccia ed al bagno a vapore, affine d' ottenere, s' egli è fattibile, col loro soccorso quel miglioramento che in vano s' aspetterebbe dalla sola applicazione del fango.

II. Un' altra cautela che si debbe avere nell' uso di questo rimedio è quella di non valersene se non in un grado di calore moderato, e qui giova avvertire non essere buona regola quella di stare al giudizio per la tollerabilità di temperatura del fango e dell' acqua, dalla sensazione che i *fangaroli* ne risentono, giacchè ognuno vede essere giudici incompetenti le loro mani incallite ed assuefatte al calore, sicchè la differenza in più o in meno non può venire distinta da essi se non eccede di molto. Nella maggior parte dei casi il fango si applica alla temperatura dai gradi 32 ai 36, Reaumur, e rare sono le circostanze e sempre da ben calcolarsi dal medico, in cui il calore debba portarsi sino ai gradi 40. La massa del fango ed il suo peso specifico superiore a quello dell' acqua, deve essere anche ben calcolato a seconda della

(1) Il chiarissimo professore Vincenzo Malacarne nel suo bel trattato delle terme d'Acqui a pag. 46 loda moltissimo l' applicazione dei fanghi freddi come deprimenti dai quali asserisce aver egli ottenuti maravigliosi effetti, sicchè sarebbe a desiderarsi che i medici dello stabilimento istituissero anche su di ciò delle comparative e conscenziose osservazioni.

struttura e configurazione delle singole parti che si vorranno sottoporre alla di lui azione.

Quando sia necessario lutare delle parti ulcerate o cancerose, nell'applicazione del fango si avrà attenzione di mettere prima sulle parti malate alcune foglie dell'*Ulva thermalis* che vegeta sì bene nelle differenti vasche, ovvero un pezzo di tela morbida inzuppata nell'acqua minerale.

III. Per la lutatura universale stendesi sul fondo d'un' adatta tinozza un pagliariccio, e sovra questo uno strato di fango, e vi si corica sopra l'infermo nudo col petto e la testa più alti: quindi si applica il fango su tutte le parti nella spessezza di tre a quattro dita trasverse, avvertendo di metterne se non pochissima quantità sul petto ed all'epigastrio, affine di non angustiare il respiro. Così nella lutatura parziale ricopresi di sufficiente fango quella parte che ne abbisogna, lavandola ogni volta prima con acqua minerale, e tenendo le altre diligentemente coperte.

In ciascuna di queste illutazioni che vengono eseguite dai *fangaroli* e dalle *fangarole* d'Acqui con sufficiente destrezza e pulizia, debbesi avvertire ch'è necessario scorrere prima colla mano sulla pelle stropicciando la parte che si vuole illutare ora più ora meno a seconda delle circostanze, per avvertirla in certa maniera dell'elevato grado di temperatura del corpo che vi si mette a contatto, soprapponendone poco per volta e in modo che sia esso bene equabile nel calore. Da qui dipende che quando la illutazione è ben fatta a seconda delle regole dell'arte, vi ci vuole sicuramente un certo spazio di tempo avanti che la sensazione molesta dell'elevata temperatura, del peso e della natura specifica del fango s'accordi collo stimolo del rimedio.

IV. Non si fanno mai due lutature universali nella stessa giornata, per la somma prostrazione di forze che ne proverebbe chi vi si volesse assoggettare: anzi difficilmente si sop-

porta dai più robusti la lutatura calda universale oltre ai tre quarti d'ora; alle parziali si resiste per più lungo tempo, e queste, quando la malattia il richiegga, si possono anche replicare due volte al giorno. Deve però avvertirsi che la durata delle prime lutature così universali come parziali deve sempre essere minore di quelle successive.

Che se il calore troppo intenso del fango nella lutatura universale esige nell'usarla molte cautele, molto maggiori riguardi si avranno in alcune affezioni locali, principalmente quando queste sieno in vicinanza del collo o dei precordii, giacchè allora dalla compressione prodotta dal fango, dall'acceleramento della circolazione e dalla rarefazione degli umori ne ponno derivare tristissime conseguenze, financo di soffocazione e di apoplessia (1).

V. Finalmente dopo ogni bagno di fango sia universale o parziale si prenda immediatamente un bagno astersivo caldo, il quale dovrà essere in alcune circostanze gradatamente raffreddato affine di prevenire i sudori debilitanti, massime in soggetti magri e secchi; indi ben coperti si passi alla camera, e si vadi a letto, avendo cura che sia preventivamente riscaldato, ma che non sia troppo coperto affinchè si scemino per gradi la rarefazione, il calore ed il sudore, e si evitino così tutte le pericolose conseguenze.

Alcuna volta se la lutatura fu solamente parziale, basterà involgere la parte con panni di lana tenendola col moto in continuo esercizio.

Le stesse regole indicate pei fanghi valgono eziandio per l'applicazione di quella di sostanza *Vegeto-animale* (Ulva thermalis) che sì prosperamente vegeta ne' differenti laghi oltre la Bormida. Questa viene applicata a preferenza sopra il petto, la faccia, gli occhi e deve sostituirsi al fango ogni

(1) Bertini, Idrologia minerale del Piemonte. pag. 58.

volta che la malattia o lo stato del malato esigono l' azione d' un rimedio più moderato; perciò in tutti quei casi in cui la parte malata sia molto dolente per la squisita sensibilità nervosa prodotta dalla distenzione della parte, o quando succedono delle escoriazioni nelle resipole e nelle ulceri dovrà il medico usare di questa a preferenza. Solo avrà attenzione di raccogliere la detta *Ulva thermalis* al momento istesso che ne vorrà fare l' applicazione.

DEL VAPORE NATURALE OSSIA DEL BAGNO A VAPORE

Per bagno a vapore intendesi la immersione del corpo in un' atmosfera di vapore acqueo ad una temperatura più o mene elevata. Cotesta maniera di bagnare efficacissima e talvolta preferibile a tutte le altre, viene praticata allo stabilimento d' Acqui, impiegando a tale uopo i vapori acqueosi ed i gaz che s' innalzano del continuo dal gran lago del fango (1). Questo mezzo terapeutico attissimo, grazie alle paterne cure di S. M. il Principe felicemente regnante, sarà qui pure come altrove portato all' ultimo grado di perfezione; sicchè potrassi d' ora in avanti ridurre la temperatura del bagno a piacevole e ragionato grado, e dirigere a preferenza gli stessi vapori su di una parte escludendo l'altra, ovvero caricando con maggior forza su questa che non sia su quella (2).

(1) Il bagno a vapore (Tepidarium) formava da tempi più remoti le delizie di Roma. In Egitto, in Finlandia, in Russia usansi le *stufe* da tempo immemorabile, e specialmente in Oriente le donne sono appassionatissime di siffatto genere di piacere; in Egitto poi tanta è l' opinione che tutti hanno di questi bagni, che, al dire di Timoni, gli amici riscontrandosi tra loro, in vece di chiedersi l' un l' altro, siccome altrove: *Come va la vostra salute*? adoperano essi quest' altra frase: *Come sudate voi?*

Despine, op. cit. pag. 120.

(2) La sala destinata al vapore dovrebbe essere rotonda di forma, acciò il vapore riconfluisca dalla circonferenza al centro, ed egualmente riscaldi.

L'azione che spiegano questi bagni su la nostra macchina, è essenzialmente diversa da quella che ottiensi dal bagno di acqua calda; giacchè dall'una parte l'acqua ridotta in istato vaporoso penetra il sistema dermoideo d'una maniera assai più energica per ciò stesso che le sue molecole sono più suddivise e presentano alla nostra cute una superficie infinitamente maggiore di facoltà medicamentosa, resa d'altronde più omogenea al contatto, e più suscettibile d'essere assorbita dai vasi inalanti se occorre che più al di dentro debba spiegare la sua azione (1); e d'altra parte la compressione esercitata dal fluido ambiente potendo essere considerata quasi nulla, essendo il gaz acqueo molto più leggero dell'aria, l'espansione deve certamente succedere più grande ed energica dal centro alla periferia (2).

Inoltre nel bagno di vapore non solamente il corpo resta immerso nella calda nube vaporosa, ma eziandio la cavità respiratoria ne è tutta investita, sicchè qualora si consideri essere la superficie pulmonare quasi tripla di quella della cute, e che le mucose respiratorie sono un organo ben più attivamente assorbente della pelle, di leggieri si comprenderà il vantaggio che trar si potrebbe di questi bagni in un numero di mali assai maggiore e ciò per la presenza e lo svolgersi continuo dei gaz acido idrosolforico ed azoto, stimati da Nysten, da Chaussier, da Depuytren dottati di un'azione debilitante in sommo grado.

Erano queste sale presso i Romani tanto larghe quanto alte fino alla volta, nel cui mezzo un'apertura serviva per luce, e d'onde pendeva a catene una larga rotella che si alzava ed abbassava a piacere per dilatare o condensare il vapore, ed aumentare o diminuire per tale maniera la temperatura. — Carminati, Delle acque minerali artefatte e native.

(1) Che lo stato d'estrema divisione d'una sostanza medicinale ne faciliti la penetrazione e l'assimilazione nell'organismo, è messo fuori di dubbio da sufficiente numero d'ovvie osservazioni, perchè sia d'uopo enumerarle.

(2) Despine, op. cit. pag. 120.

Finalmente « il vapore acqueo diffuso nell'aria del bagno
« quantunque elevato ad un'alta temperatura impedisce ogni
« traspirazione cutanea, perchè l'aria satura di vapore si
« rifiuta talmente di disciogliere nuovo umore, che l'espe-
« rimento ha provato poter un animale vivere comodamente
« in una stufa d'aria secca riscaldata fino verso i 90.° C., e
« morire invece in una camera riscaldata a 50.°, ove bolla
« una péntola d'acqua (1); difendendosi nel primo caso il
« calore fisiologico per mezzo d'un profuso sudore, che gazi-
« ficato nell'aria ambiente sottrae al corpo gran quantità di
« calore, e non operandosi nel secondo caso per la satura-
« zione acquosa dell'aria veruna traspirazione alleviatrice.
« Chi entra per la prima volta nel bagno di vapore, vede,
« dopo pochi minuti, ricoprirsi tutta la superficie del corpo
« di goccioline d'acqua che di leggieri prenderebbe per su-
« dore, ma esse non sono veramente se non acqua conden-
« sata sulla pelle a cagione che la cute è più fredda del va-
« pore che la investe. Nel bagno adunque non si traspira,

(1) Un fatto assai curioso si è quello che l'uomo conserva sempre il suo calor naturale (circa 32 1/2 R.) in qualunque temperatura trovisi egli immerso. Tillot asserisce a questo proposito d'aver veduta egli stesso la servente d'un fornaio rimanersi placidamente nel forno tutto lo spazio di tempo necessario per aggiustare convenientemente la legna ed il pane per la cottura, sicchè spesso trovavasi ella immersa in un'atmosfera eccessivamente calda, ciò che facevano pure impunemente tre altre ragazze. Desideroso egli di sapere fino a qual grado potessero esse sopportare il calore, vide che ch'esse rimanevano nel forno quindici minuti quando il calore era a 106.° R., dieci minuti a 110.° e cinque minuti a 113.° Così queste ragazze tollerarono in siffatte differenti prove un calore di 33.° R. al disopra dell'acqua bollente. Questo fatto sebbene sembri straordinario, e direi quasi improbabile venne recentemente confermato da comparative esperienze dei signori Blagden, Banks, Sollander, De la Roche e Berger di Ginevra. Questi signori stabilirono inoltre: 1.° Che l'uomo può sopportare una temperatura di 86.° al disopra del calor naturale, senza risentirne grave molestia. 2.° Che a 101.° 1/3 R. il polso batte centoquarantaquattro volte per minuto. 3.° Che l'aria che si espira sembra fredda, e fa abbassare il termometro. 4.° Che il corpo nello spazio d'un quarto d'ora, perde trecento gramme del proprio peso. — Despine, op. cit. pag. 121.

» quantunque tutta la superficie del corpo venga eminente-
« mente preparata ad un abbondante sudore quando in se-
« guito si passi in un ambiente asciutto (1). Nel bagno di va-
« pore invece s' inspira dai polmoni e si inala da tutta la
« cute in gran quantita l' acqua allo stato gazoso, in un
« coi principii medicamentosi che trovansi in essa sospesi (2)».

Gli effetti poi di questo bagno variano a seconda della temperatura alla quale viene impiegato. Se la temperatura del bagno vaporoso sarà assai elevata, il bagno spiegherà sempre un' azione eccitante fino a provocare congestioni: se sarà debole l' azione sua diverrà temperante, che se in fine esso verrà impiegato ad una temperatura media gli effetti eccitanti verranno in allora in parte neutralizzati dall'azione emolliente e sedativa. Potrà adunque il medico, seguendo queste indicazioni impiegare più vantaggiosamente il vapore delle nostre terme che non si fece fin qui (3).

La durata di questo bagno dipende in gran parte dalla maggiore o minore tollerabilità dell' ammalato, essendovi persino di quelli che nol possono sopportare più di cinque o sei minuti. Ordinariamente però la sua durata è da un quarto d'ora a mezz'ora, il quale tempo non devesi oltrepassare che

(1) La superficie della pelle è la sede d' una esalazione assai abbondante che i fisiologi chiamano *perspirazione cutanea*, il suo scopo nell' economia è di depurare il sangue, e di servire nel tempo istesso a trattenere la temperatura del corpo. Egli è questo un alito, un fluido vaporoso assai visibile in certi casi: questo forma alcune volte attorno al corpo una specie d' atmosfera particolare, che l' aria scioglie ed i vestiti assorbono. Essa è prodotta per numerosi vasellini esalanti, che entrano nella composizione della pelle, e che mettono alla sua superficie esterna, immediatamente al disotto del derma, rigettandola d' una maniera continua simile a tutte le esalazioni — Grimaud de Caux, Considerations hygieniques sur les eaux en général, pag. 32.

(2) Polli, Sull' azione dei bagni di vapore (Politecnico, Vol. III. p. 427).

(3) Il bagno di vapore presenta anche questo vantaggio, che in esso si prendono con libertà dal bagnante quelle posizioni che più gli aggradano, nè vi rimane egli imprigionato come nei bagni di tinozze.

in rarissimi casi da constatarsi dal medico. La sua temperatura se il vapore è universale cioè compresa la testa sarà dai gr. 30 al 32 R., se a tutto il tronco dal 30 al 36, se finalmente ad un solo membro anche fino al gr. 40.

Le precauzioni e le regole da segnarsi nel fare uso di questa maniera di bagnatura essendo per la maggior parte identiche affatto a quelle già notate più sopra pel bagno a pel fango; non aggiungerò io qui che alcune speciali avvertenze che potranno al certo giovare nell' atto pratico di loro applicazione.

Allorachè una dolce umidità si è diffusa su tutto il corpo, abbisogna d'un servente o *fangarolo*, il quale a seconda delle circostanze comprima dolcemente e rivolti l'ammalato, e quando le membra sono divenute morbide e flessibili si faccia a stirar loro senza sforzo le articolazioni. In qualche caso particolare torna di gran giovamento prima che si asciughi l'ammalato, praticare su tutto il corpo o solamente su qualche membro delle forti strofinazioni, e, guidati da chi dirige il bagno, si potrà anche usare il modo di raschiare con lamina o coltello diverse parti del corpo, fino a tanto che alcuna materia ordinariamente sudicia e crassa se ne ritragga (1).

(1) I ricchi Romani sul margine del bagno si facevano stropicciare il corpo da garzoni nominati *alyptae* o *unctuarii* da principio con spugne, indi raschiare dolcemente la pelle con uno stromento a guisa di falciola, detto *strigillis*, or di ferro, or di rame, e qualche volta d'oro, come si è riscontrato negli scavi di Ercolano, ove se ne rinvennero ancora di quelli fatti di gusci d'ostrica o d'avorio. Il passaggio dello strigile sul corpo si raddolciva colle abluzioni delle essenze. — Carminati, op. cit.

DELLA DOCCIA.

Per doccia intendesi la percussione più o meno forte d'una colonna d'acqua di differente diametro sopra una o più parti del corpo. Se la colonna d'acqua piomba verticalmente, chiamasi doccia *discendente*; se orizzontalmente o d'una maniera obliqua *laterale*; se finalmente rimonta dal basso in alto appellasi doccia *ascendente*. A seconda della varia temperatura la doccia dividesi in *calda*, *fredda* e *temperata*, ed a seconda della sua applicazione al corpo ed alla estensione che vi si sottomette vien detta *generale* ovvero *locale*.

L'esperienza ci insegna che la docciatura a qualunque temperatura ed in ogni modo usata produce sempre una eccitazione organica marcatissima, prima locale, poscia generale. Di fatti l'acqua lanciata con forza deve necessariamente scuotere, e direi quasi elettrizzare la parte malata producendo un'esaltazione nervosa della quale partecipa tutto l'organismo; questa esaltazione promovendo inoltre energicamente la circolazione capillare produce eziandio quel rossore e quel profuso sudore che estendendosi poscia per grado manifestasi infine su tutta la periferia del corpo. Giova però qui avvertire che l'intensità dell'impressione prodotta dalla doccia sulle parti malate, dipende dal diametro più o meno forte della colonna d'acqua, dall'elevazione, dalla spinta, e finalmente dalla temperatura dell'acqua (1).

(1) Vogliono alcuni che il modo d'agire delle doccie d'acqua termale sia quasi identico a quello prodotto dalle doccie d'acqua semplice; giacchè essi osservano che la cagione principale degli effetti maravigliosi ch'esse producono, dipende più dalla temperatura e pressione, che non sia dalla composizione particolare dell'acqua che impiegasi, e d'altronde il contatto dell'acqua è di sì corta durata, ed i principii mineralizzatori così poco attivi, che non sembra supponibile abbiano essi abbastanza di forza per ispiegare sì portentosi effetti. Altri per lo contrario vorrebbero trovare la

Ora l'azione della doccia sulla superficie cutanea, la reazione che suscita nei differenti sistemi dell'economia, così come i cangiamenti che ne derivano per irradiazione nei centri nervosi, devono essere per il medico delle terme altrettanti oggetti importanti di riflessione. Di fatti, se nella doccia ordinaria la pelle animandosi e colorandosi forma tanti piccoli coni che dividono e sciolgono gli umori stagnanti; se i vasellini capillari si dilatano e si aprono; se i filamenti nervosi del derma acquistano una più grande sensibilità, la quale vien trasmessa anche agli organi sottoposti; se le funzioni degli organi secretorii ed escretorii aumentansi considerevolmente; e se finalmente tutto questo complesso di sintomi produce un vero accesso di febbre artificiale che sciogliesi poi in abbondantissimo sudore, quali utili deduzioni non ne trarranno i medici per eliminare dal corpo tanti principii morbosi che l'attaccano, e con quanta facilità e ragionevolezza potranno essi produrre, coadiuvati da sì possente sussidio, quegli assorbimenti e quelle crisi salutari per ottenere, le quali non basterebbero al certo le sole forze della natura (1).

La temperatura della doccia deve variare a seconda delle indicazioni. Lo stesso dicasi della sua durata che in generale non deve oltrepassare mai quindici o venti minuti, che anzi per le persone alquanto sensibili ed irritabili, basteranno otto minuti od anche meno. E qui torna bene il notare che volendosi docciare la parte malata quando sussistavi ancora dolore, massime in soggetti dotati d'eccessiva sensibilità nervosa, sarà sempre prudente cosa impiegare questo

cagione delle maravigliose mutazioni indotte dalla doccia nell'umano organismo preferibilmente nei differenti principii chimici costituenti le acque. Ma la prima opinione ammessa da tutti i più recenti scrittori sembra essere anche la più probabile.

(1) Despine op. cit, pag. 104.

sussidio sotto acqua, o come dicono a doccia *velata*, avendo l'esperienza dimostrato che la doccia chiamata *secca* o *battuta*, esacerba in simili casi il male e per conseguenza lo accresce (1). Questa doccia *velata* acciocchè apporti il desiderato vantaggio, si dovrà da principio usare suddivisa in tanti piccoli spilli a guisa di pioggia, poscia a seconda delle differenti indicazioni si riunirà in un solo cannello più o meno largo, tenendolo anche a seconda delle circostanze più o meno lontano dalla parte che si vuol docciare.

Nei casi poi di diminuita sensibilità delle parti o di torpore, si potrà praticare la doccia fuori del bagno o come già si disse *secca*, all'intento di richiamare la vitalità abbattuta perchè eseguisca le sue funzioni (2). Ma si avrà l'avvertenza di incominciare sempre da una doccia assai debole, quindi arrivare per gradi ad un'altra più forte, come pure non si praticheranno mai due doccie al giorno. Che se l'ammalato provasse diminuzione notevole di forze ed inappetenza si dovrà in allora sospenderne totalmente l'uso per tre o quattro giorni, ovvero ricorrere a qualche altra forma di bagnatura.

Una precauzione essenzialissima per ben usare della doccia,

(1) Credo opportuno di qui osservare essere costantemente necessaria siffatta precauzione, qualora si abbiano a praticare le doccie ascendenti col cui mezzo l'acqua minerale viene spinta con idoneo meccanismo ed innocua forza fin dentro le vie uterine ed intestinali. Doccie queste in vero che stando al consiglio de' più rinomati scrittori non dovrebbero mai mancare negli stabilimenti de' bagni per certe affezioni della vagina e del retto. E giova sperare pel bene degli accorrenti alle nostre terme di vedere in breve introdotti anche tra noi siffatti comodi, i quali però vogliono essere usati all'uopo con cautele e condizioni da assegnarsi dal medico curante.

(2) Infinite sono le modificazioni a quest' ora immaginate dei differenti getti d'acqua. Dalla docciatura a pien cannello, cioè dall'ultimo grado di tolleranza dell'individuo, si è arrivati a modificarla fino al punto di semplice rugiada. Ma ciò non basta, un esperto medico può crearsi delle varietà a genio suo sul campo medesimo dell'operazione a miglioramento di essa in ogni senso. — Paganini, op. cit., pag. 191.

consiste, al dire di Martinet (1), nel fermare solidamente la parte su cui vuolsi far battere il getto d'acqua, e ciò perchè questa non vacilli, e perchè la colonna d'acqua vi cade sopra perpendicolarmente spiegando così direttamente tutta la sua forza. Non sarà mai prudente cosa far cadere la doccia sulla region del cuore, sul passaggio de' grossi vasi o sugli organi genitali, se non se forse in qualche rarissimo caso, sotto forma di finissima pioggia o d'irrigazione soltanto; giacchè altrimenti potrebbe ella cagionare dell'agitazione e fors'anco di più gravi accidenti. Così non si praticherà mai sulla testa ad una temperatura troppo elevata, ed in generale ogni qualvolta nel farne uso si manifestasse dolore o difficoltà di respiro, si dovrà tosto sospendere, come si cesserà di farne uso durante lo scolo mestruale ed emorroidale.

Diverse sono le posizioni necessarie a prendersi a seconda delle differenti docciature che si vorranno praticare; così allorchè si dovrà dirigere la doccia sul ventre, converrà collocare dapprima l'ammalato su d'un pagliariccio colla testa alta e inclinata in avanti, le gambe piegate sulle coscie e convenientemente divaricate, le braccia cadenti lungo il corpo e senza contrazioni, di maniera che non solo i muscoli del basso ventre, ma tutta la persona sia rilasciata. Che se la doccia sarà diretta al dorso od ai lombi, sarà pur forza in allora coricarsi sul ventre; se alla nuca converrà inginocchiarsi su d'un cuscino ed appoggiare la testa ad una sedia sostenendo la fronte con ambo le mani; se alla testa, s'incomincierà collo stare in piedi per diminuire l'altezza della colonna dell'acqua, dipoi converrà sedersi su d'una sedia e in ultimo per terra; se si vorranno docciare i piedi bisognerà mettersi su d'una sedia, la qual posizione varrà ancora per docciare le mani, le quali si dovranno stendere sulle ginocchia; se finalmente la

(1) Traité des maladies croniques.

doccia sarà diretta alle articolazioni, queste dovranno essere in una semi-flessione e ben ferme (1).

Alcuni medici consigliono le compressioni (*massage*) prolungate e frequenti della parte che riceve la doccia, asserendo che la simultaneità di codeste due azioni deve tornare favorevolissima agli effetti che vogliónsi ottenere. E sì che questo mezzo deve essere al certo più attivo e potente delle semplici frizioni, giacchè consistendo esso nel comprimere per un tempo più o meno lungo la pelle, e ad imprimere nel medesimo tempo dei movimenti alle articolazioni, gli effetti che debbono derivare dovranno certamente essere quelli di animare la circolazione venosa e linfatica, e destare la sensibilità della pelle imprimendo anche maggior flessibilità ai muscoli ed ai legamenti, sicchè ne risulteranno modificazioni sensibili allo stato morboso delle superficie articolari.

Terminato il tempo fissato dal medico per la doccia l'ammalato passerà alla sua camera, usando di tutte quelle precauzioni le tante volte ricordate. Il sudore che succede a siffatta operazione, dura comunemente da un'ora a due, e a seconda delle indicazioni si potrà anche favorire prendendo una tazza di brodo assai caldo o qualche bicchiero d'acqua termale. Il parosismo febbrile si dissipa per gradi, e succede a questo un sonno aggradevole che ripara in parte lo spossamento prodotto dalla doccia, e induce su tutto l'organismo una dolce calma ed un ben'essere universale (2).

(1) Chenu, Essai pratique sur l'action therapeutique des eaux minerales. Tom. I, pag. 221.

(2) Despine, op. cit., pag. 106.

DELLA BIBITA DELLE ACQUE.

Le acque minerali introdotte nello stomaco agiscono come tutte le altre sostanze sul tubo digestivo, (1) da principio per il loro peso specifico, per il loro volume e per la loro temperatura; poscia per l'assimilazione delle differenti sostanze medicamentose, spiegando per tale maniera un'azione che propagasi per gradi a tutto l'organismo. Di fatti, l'esperienza ci dimostra che un'acqua minerale qualunque, presa internamente, passa in parte nella circolazione del sangue, modificando in certa maniera eziandio le relazioni ch'esso ha cogli organi di cui è la vita, ed è da notare ancora che quanto più l'acqua sarà semplice e povera di principii mineralizzatori, tanto più facilmente verrà assorbita, e le modificazioni ch'essa apporterà alla composizione dei fluidi organici, e particolarmente a quelli del sangue, succederanno in questo caso d'una maniera più dolce ed insensibile (2). Da qui le reazioni parziali, leggere, inavvertite da principio, ma che ben presto concorrono allo stesso fine, ed apportano nell'organismo una scossa più o meno forte e manifesta.

Le acque minerali inoltre agiscono diversamente a seconda dello stato in cui trovansi le vie digestive dei singoli ammalati. Così, per esempio, quell'acqua minerale che in alcuni provoca delle eccessive evacuazioni alvine, perchè non venne assimilata dagli organi digestivi, è quasi intieramente assorbita da altri, nei quali oltre alle modificazioni che apporta

(1) È opinione di accreditati scrittori di queste materie che, siccome l'acque termali amministrate sotto forma di bagno agiscono sui sistemi cutaneo e sottocutaneo aumentando la traspirazione e producendo alcuna volta una eruzione più o meno estesa (psydracia thermalis); così sostengono essi che identici sieno pure gli effetti ch' esse spiegano sul tubo digestivo qualora vengono amministrate internamente.

(2) Chenu, op. cit. Tom. I, pag. 160.

nella chimica composizione del sangue e della linfa, promove più abbondantemente la secrezione dell'orina e della perspirazione cutanea (1). Talchè dietro questi principii puossi stabilire in generale che quando le acque medicinali internamente amministrate non provocano se non semplici evacuazioni alvine più o meno abbondanti senza punto aumentare nè la traspirazione nè la secrezione delle orine, non si erra giudicando che le forze assimilatrici del tubo digestivo sieno per esse senza alcuna azione; quando per lo contrario quelle che con facilità promuovono il sudore e le orine, è indubitato che vennero con facilità assorbite. Alcune acque producono subito questo primo effetto, e bene presto le intestina si abituano al contatto del liquido, in altri casi poi esso è consecutivo, ed allora quasi sempre salutifero. E qui giova osservare che le scariche prodotte dall'uso dell'acque debbono essere costantemente regolari ed in rapporto alle forze del malato, essendo oramai abbastanza dimostrato dall'esperienza che la lentezza e la dolcezza dell'azione delle acque minerali è un costante e felice presagio d'un ottimo risultamento (2).

Tale è in generale la maniera d'agire di tutte le acque minerali sotto forma di bevande amministrate, e tale è appunto il modo d'agire delle acque delle Regie Terme; ma siccome tutte le acque medicate esternano una maniera d'azione specifica particolare; così dovrà essere cura del medico

(1) Non si deve dimenticare che la malattia altera la vitalità dell'organismo, che gli organi ammalati non sono più suscettibili delle sensazioni come allo stato di sanità e che la loro sensibilità può essere talmente cangiata ch'essa obbedisca ad altre leggi affatto opposte a quelle dello stato normale. — Giacomini, notizie intorno all'acqua solfor. pag. 12.

(2) In generale gli ammalati che sopportano il trattamento minerale senza troppa pena e dolori, ottengono eroici risultamenti; mentrechè un azione troppo prontamente energica è soventi volte un ostacolo alla loro guarigione. — Chenu, op. cit. Tom. I, pag. 165.

di bene studiare quella che è propria delle nostre acque e che noi abbiamo procurato di stabilire per quanto ci fu possibile nell' antecedente capitolo: sicchè per non ripetere le cose già dette, lasciando al criterio del medico la scelta delle malattie da sottoporsi all' uso interno dell' acque *sulfureo-saline-iodurate* d'Acqui, nella cui prescrizione si avrà anche riguardo alla diversa temperatura delle sorgenti, (1) dirò solo brevemente a guida e norma degli ammalati che ne vorranno far uso alcun che intorno al tempo, alla maniera, alla quantità, non che all' intervallo che si deve frapporre tra l' una e l' altra bibita, onde in unione alle altre precauzioni da osservarsi durante la cura se ne tragga lo sperato vantaggio.

È impossibile fissare per tutti gli ammalati il tempo preciso nel quale debbono essi far uso delle acque minerali per bevanda, se meglio convenga la mattina o durante il giorno, ovvero se la sera; e se prima o durante od appresso il bagno debba prendersi la dose d'acqua dal medico prescritta (2). Tutto è relativo e dipendente non solo dalla stagione, dalle vicissitudini atmosferiche e dalla distanza della sorgente di

(1) Tre sono le sorgenti che impiegansi in Acqui comunemente per uso medico interno. I.° La sorgente che scaturisce in città detta la *Bollente*, la quale segna gr. 55. R. 68 5/10 centigradi. Di questa impiegata come bevanda parlano diffusamente i medici Guainerio, Viotti e Scassi ne' loro trattati de' bagni d' Acqui. II.° La sorgente detta del *fontanino* che marca gr. 30 R. 38 3/4 centigradi, e che sgorga nel recinto istesso dello stabilimento al di là della Bormida. Di questa parlò lungamente il Malacarne nel suo trattato, e ne magnificò le virtù in un infinità di mali. III.° La sorgente detta dal *Ravanasco* che non ascende che a gr. 14. R. 12 1/2, centigradi e che è ora la più comunemente adoperata a cagione anche della maggior copia de' gaz ch' essa contiene, e che a non dubitarne facilita la digestione, ed è poi da preferirsi sempre in quei soggetti che hanno un ventricolo assai irritabile.

(2) Trovansi a questo proposito nei differenti trattati d' acque minerali dei precetti così opposti tra loro e ad un tempo istesso sì ridicoli che in leggendoli ci fanno sovvenire i dubbii e le inquietudini di don Diego per non si ricordare più se il medico la mattina aveagli concesso di passeggiare per il lungo ovvero per il largo della propria camera.

cui vuolsi far uso, ma in parte subordinato ancora alle forze dell'ammalato, alla sua costituzione fisica, alle diverse malattie ed alle differenti indicazioni che vogliansi adempire. Dirò però in generale ch'esse vennero per esperienza meglio prese la mattina quando il corpo è ristorato dal riposo della notte, a stomaco digiuno, e perciò stesso più atto ad assorbire nuove sostanze e più disposto insieme a sopportarle facilmente, quando il sole siasi già alzato sull'orizzonte, e sempre attinte alla propria sorgente, affine di non perdere gli abbondantissimi gaz che del continuo si sviluppano, e la cui azione, come abbiamo già veduto, non è indifferente sull'umano organismo. Il moto d'altronde che si deve fare per recarsi alla sorgente dispone convenientemente ad ottenere i bramati effetti anche nel senso di togliere di buon'ora l'ammalato all'influenza dell'atmosfera più o meno viziata della camera da letto. Coloro che debbono associare alla bibita dell'acque alcuna operazione termale, potranno di buon'ora recarsi alla sorgente per bere l'assegnata quantità d'acqua, poscia tornando allo stabilimento potranno assoggettarsi all'operazione termale; in alcuni casi speciali si potrà ancora bere l'acqua nell'atto del bagno, avendo cura che sia raccolta sollecitamente e trasportata in bottiglie ben otturate. Nel decorso del giorno tra la colazione ed il pranzo, si potrà senza inconveniente bere qualche oncia d'acqua minerale, ma non è mai prudente cosa usarne dopo il pranzo.

Inoltre i felici effetti che derivano dall'uso delle acque minerali prese internamente, non sono per certo ascrivibile alla quantità dell'acqua bevuta, ma piuttosto alla maniera ragionata di usarne, essendo errore il credere che coloro che ne bevono di più sieno quelli che ne ritraggono maggiori vantaggi. (1) Così converrà, prima di prescrivere una quantità

(1) Si portò in alcuni casi la lor dose a delle proporzioni così eccessive, che non si può credere ai medici che ne parlano. Così citasi una dama

d'acqua minerale qualunque, consultare lo stato di quegli che ne deve far uso, la sua costituzione, la sua forza, e avuto riguardo all'azione che spiegano le nostre acque, calcolare quali effetti si vogliono ottenere. Da ciò ognuno vede quanto sia malagevole cosa indicare d'una maniera relativa la dose alla quale si potrà bere l'acqua fredda del *Ravanasco*, la semitermale del *Fontanino*, ovvero la calda della *Bollente*, giacchè gli effetti ch'esse producono non essendo identici, la loro dose deve perciò essere subordinata all'azione più o meno energica ch'esse spiegano (1).

Generalmente però, allorachè le vie digestive lo permetteranno, si potrà incominciare da quattro, sei od otto once ogni mattina a stomaco digiuno, e si aumenterà gradatamente que-

che prendeva tutte le mattine ad Andabre e sotto gli occhi del suo proprio medico, fino a quaranta bicchieri di acqua minerale senza risentirne alcun incomodo, ed un paesano che, durante la mattinata, ne beveva cento bicchieri divisi in otto o dieci riprese, e ciò pel seguito di dieci giorni senza provarne alcun male. — Coulet, Eaux Minerales d'Andabre.

Anticamente in Germania praticavansi tre differenti maniere o metodi di cure nell'amministrazione dell'acque minerali. La prima (grosse trinckur) grande cura, consisteva nel sopraccaricare eccessivamente lo stomaco d'acqua e nel prendere ogni giorno un bagno della durata di 8 o 10 ore. Siffatta vigorosa maniera di scuotere, dicevano essi, era necessaria per risvegliare le forze assopite e distruggere l'apatia d'un male profondamente radicato. Ma questo al certo era un vero supplizio per acqua. La seconda (mittleren trinckur) mezza cura, era meno energica della precedente, e dovea cionnullameno indurre una saturazione completa, la terza finalmente (kleinen trinckur) piccola cura, consisteva nel bere una certa quantità d'acqua, a piccole dosi, soventi ripetute e a prendere ciascun giorno uno o due bagni d'un'ora. Senonchè ognun vede l'inconvenienza di siffatti metodi, giacchè la quantità d'acqua in bevanda, la durata ed il numero dei bagni, e in generale il modo d'amministrazione delle acque deve essere in rapporto collo stato del malato, la natura della sorgente e l'effetto che vuolsi ottenere. — Chenu, op. cit. Tom. I, pag. 211.

(1) « La quantità d'acqua da beversi non si può stabilire in ogni individuo « se non se relativamente alla forza del ventricolo di ognuno, la quale « calcolare potrassi dalla facilità o difficoltà d'inghiottirla, di ritenerla e di « digerirla senza gravezza od incomodo. Generalmente però sarà sempre « commendevole cosa il cominciare da discreta dose, siccome d'una libbra e di aumentarla gradatamente in maniera che il ventricolo non ne venga mai aggravato. — Gio. Antonio Marino, delle acque termali di Vinadio.

sta dose fino a trenta ed anco a trentasei once, la qual dose ancora sarà troppo scarsa per soggetti poveri di eccitabilità. Se ne beva quindi un bicchiero di mediocre capacità, di quarto in quarto d'ora fino alla quantità creduta necessaria ed ordinata dal medico (1). Si dà pure un'altra regola generale per la misura della quantità d'acqua da beversi in una cura regolare, la quale consiste in ciò, che la bibita passi per le orine e promuova anche per una o due volte il seccesso.

Un' ora circa dopo terminato l'ultimo bicchiero si potrà far colazione. In alcuni casi però se lo stomaco non sopporta l'acqua a digiuno, è necessario ristorarsi con qualche cibo prima di portarsi alla sorgente, per esempio, con una tazza di cioccolata o di caffè, o col mischiare del latte all' acqua minerale (2).

Finalmente anche riguardo alla durata della cura, dirò in generale che non deve esser mai troppo corta, ma a norma delle circostanze prolungarsi tre ed anche non di rado quattro settimane, non lasciandosi dominare dal pregiudizio che fissa un termine superstizioso privo d'ogni altro fondamento che d'una cieca abitudine. Che se occorresse una cura più lunga sarebbe bene dividerla in due periodi. Dopo d'avere bevute le acque per una quindicina di giorni o tre settimane, e subite nel tempo istesso diverse operazioni termali a seconda dei bisogni individuali, sarà bene intraprendere un piccolo viaggetto, e quindi ritornare a riprendere le acque per un altro periodo uguale al primo.

Ora, dal fin qui esposto conchiudesi che le termali d'Ac-

(1) Per effetto di abitudine il maggior numero di bevitori si uniforma nel bere le acque ad un certo numero progressivo e decrescente di bicchieri, ma l'esperienza ed il raziocinio c' insegnano che è meglio seguire in ciò la propria tolleranza.

(2) Hoffmann., dissert. X, de conub. aquar. mineral. cum lacte.

qui sono un ottimo presidio dell'arte medica: che esse esternano azioni diverse sotto forme differenti amministrate, e che tornano sempre utili quando la scelta del metodo di applicazione proceda non dal capriccio dell' ammalato o del volgo inesperto, ma dal consiglio d'un medico dotto nell'arte sua, e perito in queste speciali cure, il quale lo deduca senza prevenzioni dalla natura del male che si pensa di combattere con questa sorta di medicatura, affinchè la giudiziosa cognizione della malattia, il ragionato metodo d' applicazione delle acque, la cura prospera e la guarigione totale dell'infermità facciano onore al medico, allo stabilimento ed all'arte salutare.

CAPITOLO III.

Dell' azione progressiva dell' acque delle Regie Terme internamente ed esternamente amministrate, e degli effetti consecutivi al loro uso.

Durante la cura più o meno lunga dell' acque termo-minerali d'Acqui sotto qualsiasi maniera e forma amministrate, manifestansi abitualmente alcuni fenomeni morbosi sia al principio, sia durante tutto il decorso del trattamento minerale, che sebbene non identici in tutti i soggetti, nè intensi e moltiplicati in tutti alla stessa maniera, meritano però di esser qui ricordati in apposito capitolo per norma e governo de' bagnanti, acciò al loro comparire non destino in essi turbamento o sinistre impressioni, che anzi prevenuti, sappiano all' uopo come modificare codesti effetti dell' azione progressiva dell' acque in tutti gli individui più o meno costante ed intensa.

Dal primo al quinto giorno. Generale languore più o meno pronunciato: disposizione al sonno, sensibilità più marcata delle differenti mucose, e sopra tutto degli occhi e delle orecchie; oppressione leggiera, meteorismo, colorazione della pelle, qualche prurito, e raramente eruzione. Se il bagno venne amministrato troppo caldo, se l' atmosfera del camerino nel quale viene preso è sopraccarica di vapori, se l' acqua venne bevuta in troppa quantità la volta, sopravviene

in allora cefalalgia, inappetenza, e quel mal essere universale che generalmente si suole attribuire alle fatiche del viaggio; ora manifestansi sudori profusi abbondantissimi, ora diarrea, alcuna volta costipazione, e ciò a seconda delle disposizioni individuali e del diverso modo d'applicazione. Finalmente in alcuni casi notasi dell'accelerazione nei polsi, e persino tutti i sintomi dello stato febbrile (1).

Dal sesto al decimo giorno. La traspirazione cutanea si attiva, e i sopraccennati incomodi prodotti dalle prime bagnature cessano quasi del tutto. Le scariche alvine diventano regolari, molli e quasi liquide, od all'opposto rare e dure se i sudori sono abbondanti e profusi, giacchè non osservasi mai nello stesso tempo un aumento di secrezione cutanea, renale e intestinale; che se alcuna volta esiste, dura pochissimo, e deve riguardarsi come il momento della resistenza che tutti gli organi spiegano per azione dell'acqua medicata, quasi attendendo che uno di loro le sopporti completamente, e divenga, dirò così, quasi il centro d'onde dipartonsi gli effetti terapeutici. Di fatti sembra in questo caso che la natura animata col potente soccorso delle acque termo-minerali risvegli e sollециti l'attività degli organi tutti, affine di distruggere quel carattere marcatissimo d'inerzia chè è il risultato della cronicità, e che quindi fissi, direi quasi, la sua maggiore attività su quel organo che sceglie a preferenza siccome centro di azione. Generalmente si osserva che le evacuazioni od escrezioni hanno un odore particolare e spiacevole, e che il loro colore ordinario è più o meno alterato (2); così rimarcansi i

(1) Chenu, op. cit., pag. 177-79.

(2) Le persone che fanno uso in ispecie dell'acqua del Ravanasco per bevanda, hanno gli escrementi quasi neri: questo colore sembra essere dovuto all'azione che spiega l'acqua sul fegato, piuttostochè ad un deposito dei principii mineralizzatori, giacchè osservasi quasi sempre soltanto ne' primi giorni del trattamento.

sudori piuttosto viscosi e leggermente coloranti in giallo, gli escreati amari, la saliva più densa e le orine più o meno cariche (1).

Dall' undecimo al decimoquinto giorno.. A quest' epoca nella quale si è già quasi abituati all' uso delle acque, sicchè sembrerebbe che nulla più si avesse a temere di sinistro, progredendo in una cura regolare, succede alcuna volta tutto ad un tratto, massime in soggetti nervosi e dilicati, una reazione più o meno sensibile, la quale manifestasi per uno sconcerto generale, che provoca in chi ne è preso, agitazione, ansietà, palpitazioni, frequenza de' polsi, non che costipazione, sete ardente, inappetenza. In questo caso è necessario sospendere immediatamente il trattamento termale, rimanendo in quiete per tre o quattro giorni, e prendendo qualche bibita rinfrescativa che lo stato del malato indicherà sufficientemente. Senonchè il più delle volte colla stessa rapidità colla quale svilupparonsi siffatti sintomi allarmanti scompaiono del pari, ora per effetto d' una copiosa scarica, d' un' epistassi, (sangue dal naso), della riapertura d' una piaga, ed ora per l' apparizione del sangue emorroidale o mestruo, o per una salivazione abbondante od un' espettorazione straordinaria.

Non bisogna però confondere questa reazione coi dolori che l' uso dell' acque fa il più delle volte ricomparire nelle persone affette da reumatismi, da sciatica o da vecchie cica-

(1) Avvi una grande differenza tra l'orina che si emette immediatamente dopo di avere fatto uso delle acque per bagno o per bevanda, a quella che si emette qualche ora dopo. Quest' ultima è la sola che porta l' impronta d' un' attività secretoria più grande, non essendo l'altra che un liquido incolore, che direbbesi pervenuto nella vescica per delle vie puramente cellulari senza aver subito l'azione dei reni. — Anglada, op. cit.

Il signor Braconnot osservò che l' orina emessa immediatamente dopo il bagno è incolora, inodora, insipida come l'acqua, e non modificante in rosso la carta di tornasole; che i reattivi non turbano punto la sua limpidezza, e che lasciata per molti giorni ad una temperatura di 23 a 25 gradi non presenta alcun carattere di putrefazione.

Revu Médicale, Août 1833.

trici, e ancor meno coi sintomi che manifestansi in tutti coloro che affetti da vecchia malattia venerea non ne furono mai perfettamente guariti, dei quali momentanei eccitamenti abbiamo già detto abbastanza a suo luogo. Qui non trattasi che di quella reazione salutare, e dirò quasi necessaria per la cura delle affezioni cutanee, ed in generale di tutte le malattie croniche, per lo scioglimento delle quali sembra che la natura non abbia più alcun potere od energia, sicchè è a credersi che queste passino prima per l'eccitamento indotto dalla reazione ad uno stato sub-acuto, e che siano poscia perfettamente risolti e debellati dal continuato e giudizioso uso delle acque. In questo tempo ancora rimarcansi quelle eruzioni miliari (*psydracia thermalis*), la cui intensità varia a norma dei soggetti. Il tubo digestivo presenta qualche sintomo d'irritazione; le secrezioni delle differenti mucose, aumentano considerabilmente, o cessano a norma del grado di infiammazione. Le parti reumatizzate divengono più rigide, gonfie e dolenti. Finalmente vedesi comparire tutta la serie de' sintomi che suol accompagnare le leggieri infiammazioni.

Questo fenomeno può essere riguardato siccome dipendente dall'energia colla quale la natura si sforza di mettersi in equilibrio, ed è per ciò stesso che viene giudicata da tutti i pratici siffatta reazione come un non dubbio presagio di vicina e certa guarigione (1).

Dal decimosesto al vigesimoquinto giorno. Un generale miglioramento più o meno sensibile manifestasi con vera soddisfazione del malato, sicchè valendosi egli delle accresciute forze e de' più facili movimenti incomincia a fare passeggiate più lunghe, più varie ed amene, ed è appunto questo il tempo in cui le circostanze tutte accessorie unite al ben essere sempre crescente, ed alla speranza della guarigione, in-

(1) Peez, Traité sur les eaux thermales de Wiesbade.

fluiscono mirabilmente a produrre in lui gli effetti più felici (1). Finalmente l'uso continuato dell'acqua in bagno ed in bevanda non cagiona più alcuna alterazione sensibile, ed allorchè questo trattamento sarà stato seguito per tutto quel tempo che dev'essere sempre indicato dalle forze, dall'età del soggetto, e dalla natura della malattia, converrà in allora diminuire gradatamente la dose dell'acqua in bevanda, il numero e la durata dei bagni, dei fanghi o delle doccie, per non esporsi a ricadute dannose, e a triste complicazioni per la continuazione intempestiva, o per la sragionata sospensione del trattamento (2).

Per ultimo debbo avvertire che alcuna volta sebbene indicatissima la cura termale, ha questa un momento in cui giova o nuoce senza colpa d'alcuno. Ciò che addiviene quando sotto l'aspetto di debolezza o d'atonia è ancora latente un leggiero processo inflammatorio od irritativo non abbastanza domato, e generalmente poi in tutti i casi ne' quali al predominio d'una debolezza generale od anche parziale è unito in qualche sistema od organo un processo qualunque irritativo od inflammatorio ancorchè nascosto, ma pronto però sempre a manifestarsi sotto l'azione potentissima dell'acque termo-minerali, ciò che suol pure accadere in quei soggetti dotati di fibra originariamente molto sensibile ed eccitabile, e per ciò stesso disposti a processi di simil genere. In questi casi l'esito triste o felice dell'incominciata cura, dipende tutto dal modo ragionato d'amministrarla, e dalla prudenza illuminata del medico (3).

(1) Chenu, op. cit., pag. 180.

(2) Non sono da riguardarsi come una conseguenza della cura, tutte le eventuali alterazioni della salute che manifestansi durante o dopo la medesima. Giacchè nè queste acque nè nessun altro rimedio ha mai posseduto la virtù di rendere immortali gli uomini, ed in ogni luogo si può cadere ammalati e cessare di vivere, anche sotto il trattamento più adatto.

(3) Zecchinelli, op. cit., pag. 10.

DEGLI EFFETTI CONSECUTIVI ALL' USO DELLE TERMALI D' ACQUI.

Noi abbiamo già notato nel primo capitolo di questa terza parte, esistere nelle acque *sulfureo-saline-iodurate* d'Acqui, due potenti azioni e maniere d' agire ben distinte; l' una che produce effetti immediati sui tessuti coi quali mettesi a contatto, e l' altra che non ispiega la sua azione se non in una maniera lenta ed occulta. Ora da alcuni si vorrebbe aggiungere una terza azione che chiamano *consecutiva* e più lenta ancora della sopraccennata, la quale incominciando al cessare dell'uso dell'acque a spiegare la sua benefica influenza sull'organismo umano, prolungherebbesi molto tempo dopo il termine della cura termale.

Citano essi all' appoggio di questa loro opinione il miglioramento che provano molto tempo dopo le operazioni termali alcuni paralitici ed atrofici nei membri (affetti da retrazioni di nervi), e più ancora esaltano il caso non infrequente di veder comparire una eruzione cutanea più o meno estesa, quindici o venti giorni dopo d' aver cessato dall'uso dell'acque (1). Ma qualora si voglia ben riflettere al modo d'agire della natura in siffatti casi, si rimane certamente convinti che quest'azione *consecutiva* non è che un inganno, giacchè se la guarigione si fa aspettare in alcuni casi fino ad uno o due mesi dopo cessato il trattamento minerale, ciò avviene perchè in seguito ad una lunga malattia, come sono in generale quelle tutte che abbisognano della cura termale, gli organi ammalati sono ancora sensibili od influenzati sinistramente, sicchè se non lentamente, e dopo un più o meno lungo tempo ponno essi mettersi in equilibrio di azione cogli altri organi che hanno delle simpatie strette ovvero lontane tra loro. Così alcuna volta avviene che l' ammalato non prova

(1) Sembra probabile che questa eruzione ritardata dipender debba piuttosto d'un' azione di cui l' organo cutaneo fu la sede durante il tempo che immergevasi l'ammalato ogni giorno nel bagno, di quello che sia dell'azione prolungata dell'acqua sull' organismo.

durante la cura tutto il vantaggio ch' essa realmente procura per sola cagione d' essere egli di fibra troppo irritabile, sicchè coll'uso delle termali viene posto in una specie d' inquietudine la quale impedisce che l' ammalato si accorga del miglioramento della sua salute.

Inoltre se le nostre termali producono degli effetti sorprendenti nelle lunghe malattie, derivano questi, a non dubitarne, dall'energia ch' esse spiegano in rinforzare le parti solide, in purgare il corpo, in correggere tutta la massa degli umori, e nel rimettere gli organi in istato di naturale energia ed equilibrio. Per le quali ragioni passano ordinariamente delle settimane e dei mesi prima che gli ammalati sentano pienamente ciò che hanno guadagnato col mezzo di questa cura, i cui effetti consecutivi, come ognun vede, limitansi alle conseguenze tutte favorevoli che ne derivano, le quali pei motivi sopra esposti, non ponno manifestarsi che qualche tempo dopo.

Finalmente conchiuderò col più volte citato signor Chenu che di tutti gli ammalati che frequentano le terme, gli uni ottengono presso le stesse sorgenti un miglioramento sensibile od anche la perfetta guarigione de' loro mali; le loro malattie scompaiono senza apparente reazione, le secrezioni si ristabiliscono senza scosse, e le funzioni tutte si rimettono in equilibrio.

Gli altri per lo contrario provano piuttosto un accrescimento a' mali, i quali passano più o meno dallo stato cronico a quello acuto presentando tutti i sintomi particolari della infiammazione; sicchè gli ammalati non esperimentano durante la cura se non turbamento e dolori, essendo la guarigione, tuttochè certa, riservata a più tardo tempo; così partonsi costoro dallo stabilimento malcontenti, pensando al triste risultato del loro viaggio. Senonchè giunti a casa dietro un regime o trattamento conveniente e scrupolosamente se-

guito, arrivano essi al bramato stato di salute, assegnando poi all' azione consecutiva dell'acque l'ottenuta loro guarigione (1). E qui giova avvertire all' errore di que' malati che credono aver fatto assai per la loro guarigione osservando un regime conveniente durante la cura dell' acque, e credono fermamente, che avendo bevuto l' ultimo bicchiere d' acqua o praticata l' ultima operazione termale d'essere senz' altro guariti e di poter quindi liberamente riprendere le loro cattive abitudini. No certo, e tu non sarai di questo numero, benevolo lettor mio, se brami conservare a lungo il frutto di questa ottima medicina, ma sebbene guarito, vorrai per lungo tempo e nel mangiare, e nel bere, e nell'agire, e in tutto insieme il vivere usare un tal governo di te medesimo, che non ti metta in pericolo di perdere in parte od in tutto il riportato vantaggio. Chè così facendo non ti verrà di levare a torto, come fanno molti, un grave lamento, e contro i medici e contro la medicina delle terme, quasi che, o queste non fossero salutari, o quelli non avessero zelo per la buona riuscita della cura, mentre tutto il torto è di loro stessi che in un giorno di obblio o d' intemperanza, perdono in tutto od in parte il frutto di lunga e paziente medicatura.

(1) Se durante una regolare cura termale alcuni ammalati ottengono un miglioramento graduato e qualche volta una guarigione completa, ve ne sono però ancora di quelli che affaticati dal viaggio, o troppo sensibili a certe privazioni fisiche e morali, o finalmente scossi troppo violentemente da un trattamento termale energico, non incominciano a risentire i buoni effetti della cura se non dopo il loro ritorno in patria, ove in grembo alla propria famiglia e circondati da' loro più cari, con una vita più regolare e quieta ritraggono quel vantaggio ch'era pur necessario al perfetto loro ristabilimento. Giacchè non è a credersi che tutti egualmente volentieri si portino in cotesti stabilimenti sanitarii, ove se alcuni vi accorrono per semplice piacere o per costume, altri per lo contrario vi vengono condotti da vero bisogno, perciò stesso accompagnati alcuna volta da inquietudini e sollecitudini continue non potendo essi intraprendere simili viaggi che a costo di grandi sacrificii che gli angustiano del continuo e prima e durante e dopo il trattamento. — Chenu, op. cit., tom. I. pag. 183.

CAPITOLO IV.

Delle regole igieniche e dietetiche da osservarsi durante la medicatura termale o circostanze accessorie che favoriscono l'azione dell'acque.

Dopo di avere parlato dell'azione terapeutica delle acque sulfureo-saline-iodurate d'Acqui, delle malattie cui sembrano essere indicate, de' differenti metodi d'applicazione, non che dell'azione progressiva ed effetti consecutivi alla cura termale, credo necessario a compimento di questo lavoro di far cenno ancora di tutte le circostanze accessorie che sogliono non solo favorire il trattamento minerale; ma che spesso sono rimedio sufficiente per ritornar l'uomo in salute. Di fatti il viaggio (1), il cessare d'un cattivo regime di vita o d'un

(1) Il viaggio può essere considerato qualche volta come facente parte della cura, giacchè l'esperienza dimostra che un cangiamento d'aria, una semplice gita di pochi dì alla campagna sono soventi volte mezzi attissimi a ritornare l'uomo in sanità. E qui si aggiunga che portandosi alle acque, il viaggio è ordinariamente più lungo, la differenza del clima più sensibile e le impressioni che se ne ritraggono per conseguenza più forti.

Se lo stabilimento che tu scegli, giace in un paese montuoso, in allora tu non sarai solamente sottomesso all'influenza del clima e del suolo, ma ancora a quella dell'aria che vi si respira; giacchè le modificazioni che ne seguono nella respirazione e nella circolazione, ne sono una non dubbia prova. Ed è appunto per questo che a ragione accordasi alla costituzione atmosferica dei paesi di montagna una larga parte dei felici risultati che ottengonsi, e generalmente rimarcasi che un viaggio di simil genere è sufficiente alle volte per modificare il processo d'un'affezione cronica.

Chenu, op. cit., tom. I, pag. 192.

trattamento alcuna volta intempestivo, la lontananza della causa del male che è spesso riposta nella professione o nel mestiere che si esercita, il riposo di spirito e di corpo, l'abitudine di levarsi la mattina per tempo e di fare un esercizio salutare, finalmente le distrazioni che sono la conseguenza del viaggio, e che presentansi ai malati senza ch'essi le cerchino e quasi direi loro malgrado, sono altrettanti motivi che non ponno a meno d'influire energicamente e produrre favorevolissime modificazioni in chi è malato. La sola speranza della guarigione, dice Gabanis (1), è capace d'attivare l'energia delle funzioni; in fatti secondo lo stato dello spirito e secondo la differente natura delle idee, l'azione degli organi può di quando in quando essere ora eccitata, or sospesa od ora lentamente pervertita.

Senonchè tra queste influenze accessorie che agiscono più o meno presso tutti coloro che frequentano le terme, ve ne hanno alcune principali, che ponno essere ridotte in altrettanti precetti igienici e dietetici, dalla cui osservanza o non curanza alcuna volta dipende l'esito felice o triste della intrapresa cura: queste si ponno ridurre al retto uso delle sei cose non naturali stabilite dal padre della medicina (2), e delle quali ragioneremo brevemente.

La prima di queste è l'aria atmosferica o quel fluido per cui respiriamo e viviamo, il quale, come ognun sa, agisce sull'umano organismo per le sue differenti proprietà, e vi produce per conseguenza diverse modificazioni. Di fatti il caldo, il freddo, la secchezza, l'umidità dell'aria, la sua densità o rarefazione, i repentini passaggi d'una temperatura ad un'altra e finalmente l'alternativa o la costanza di questi diversi stati, sono cause non infrequenti di cangiamenti marcatissimi

(1) Rapports du physique et du moral de l'homme.
(2) Hippocrate, De aere, locis et aquis.

nell' organismo, e per ciò stesso di molti mali che affliggono l'umanità. Questi differenti stati dell' aria per le modificazioni che imprimono all'esalazione cutanea, devono spiegare la più grande influenza sull' azione dell' acque termali, e perciò non si saprebbe abbastanza raccomandare agli ammalati di ben garantirsi di siffatte intemperie (1): giacchè, siccome durante la cura termale le membra sono più ammollite, ed i meati escretorii più aperti, e la macchina tutta più che mai disposta ad evacuazione di materie coll' insensibile traspirazione, così troppo dannoso sarebbe o accrescerla violentemente, o sopprimerla imprudentemente: il primo caso può aver luogo allorachè taluno si esponesse ai troppo caldi raggi del sole, i quali riscaldando soverchiamente la macchina aumenterebbero l'orgasmo del sistema vascolare, e per una troppo profusa traspirazione ne avverrebbe un sommo illanguidimento di forze. Il secondo poi verrebbe favorito dall' aria fredda che spira sulla sera e molto più di notte, la quale sarebbe di sommo danno potendo riguardarsi questa siccome causa di tristissime ritrocessioni, di accessi di tosse, di gotta, di reumi, ecc., e ciò in grado assai maggiore se l'aria fredda è satura di vapori acquosi, i quali sono sempre nocivi alla traspirazione e causa non dubbia del rilasciamento dei tessuti e dell' atonia degli organi. Le ore troppo calde adunque sarà bene passarle nelle sobrie compagnie e liete, facili a procurarsi in codesti stabilimenti, e così con piacevoli conversazioni si scaccerà anche dalla mente ogni tristo pensiero. La notte poi sarà tutta destinata al riposo ed al sonno, e non a danneggiare la debole salute, sopprimendo o in tutto o in parte la facile

(1) È cosa prudente per la incostanza del tempo di portare seco degli abiti da inverno onde provvedere sollecitamente ad ogni evento, e anzi sarebbe bene prevenire siffatti accidenti facendo uso della flanella applicata sulla pelle. Questa precauzione è poi indispensabile per le persone soggette a dolori di ventre o aventi una pelle facilmente permeabile, e che ricopresi di sudore dietro la più piccola causa.

traspirazione. Nelle giornate di vento e di pioggia è prudente cosa starsene ritirati.

Il cibo inoltre e la bevanda de' balneanti, merita particolare attenzione. In generale il vitto dev' essere di facile digestione, leggiero allo stomaco, non molto copioso, ma nutritivo. Il pranzo deve consistere in cibi semplici e bene cucinati, vi si debbono proscrivere tutti i cibi pesanti, flatulenti, piccanti, grassi, salati e specialmente la carne porcina, perchè tutti più o meno stimolano il tubo digestivo a danno dell' azione delle acque. La cena ancora dev' essere parca e frugale essendo della massima importanza per quelli che hanno a bere le acque di avere lo stomaco vuoto alla mattina d'ogni qualunque residuo di cibo. Sia pertanto bandito da questo luogo il pericoloso lusso delle cucine, che nell'inventare nuovi solleticamenti al palato, porta nel seno dell'uomo i primi germi d' innumerevoli malattie, pervertendo la sensibilità degli organi della digestione, col gravarli e, quasi direi, forzarli con vivande, quanto più ricercate tanto più aliene da quel semplice così amico della natura. Sia tutto ciò sbandito dalle cucine de' bagni, ed un vitto schietto leggero adatto agli stomachi dilicati si unisca all' uso delle acque.

Il vino, di cui l'uomo si è fatto una necessità per l' uso e pei buoni effetti che produce in istabilire le forze, in rendere ilare l' animo sobriamente bevuto, deve egli pure essere diretto saviamente nel tempo che si usano le acque. È nelle più genuine vedute della natura che bisogna prendersi norma nel beverlo, e non nel malinteso costume di dissetarsi pienamente con quello. Intendo dire che deve usarsi come stomatico e corroborante per ajutare le funzioni dello stomaco nella digestione; e però converrà un vino maturo, passante, piuttosto austero che dolce, ed in cui prevalga alquanto l' acido tartaroso. Un tale vino è il più sano, e non induce così facilmente gli effetti che altri di differenti qualità svegliano

con danno di chi ne beve. Non intendo qui escludere alcuni scelti vini che per lusso si costumano, ma anche questi devono avere le qualità sopraindicate, e se ne deve bere più poco. Quello che serve alla bevanda ordinaria può diluvirsi con acqua o molto meglio ancora aggiungendovi alcuni pezzeti di ghiaccio, i quali giovano mirabilmente a facilitare la digestione (1). E qui si avverta essere pratica assai riprovevole quella di diluvire il vino con acqua minerale (2).

Tutti gli scrittori che versarono su questa materia concordemente convennero nel magnificare l'efficacia del moderato esercizio, siccome mezzo commendevolissimo, atto ad assecondare l'azione delle acque. Di fatti ognuno conosce quanto i movimenti del sistema muscolare ajutano e facilitino quelli di tutti gli altri apparecchi organici (3). Notasi però che que-

(1) Allorachè mangiando non si beve che pochissimo, la digestione succede difficilmente, perchè gli alimenti non essendo a sufficienza imbevuti e divisi dai fluidi, rimangono assai tempo nello stomaco senza subire il loro cangiamento. Il chilo che formasi è denso, e circola difficilmente, sicchè ne risultano intoppi ed ostruzioni nei piccoli vasi, ed essendo gli umori troppo densi, le secrezioni ed escrezioni si fanno più difficilmente, e la nutrizione è imperfetta. D' altra parte però l' eccesso contrario è del pari dannoso; se si beve troppo, la digestione viene egualmente turbata, i succhi digestivi senza attività, il chilo troppo diluito non è nutriente e gli umori troppo fluidi e poco consistenti sono causa di profusi sudori e d'orine eccessive. In generale il dimagramento del corpo è il risultato di questi due eccessi. — Encycl. méthodique. Medecine, tom. IV, pag. 24.

L' acqua è la bibita per ispegnere la sete. Ora tra le cause che provocano la sete allo stato di sanità, la più potente si è il bisogno di riparare le perdite che il sangue fa del continuo nella sua parte sierosa diminuita per l' esercizio delle funzioni vitali; giacchè le perdite liquide che i corpi umani provano sia per il sudore dopo esercizii violenti, sia per le orine, sia per il soggiorno in un' atmosfera calda e secca, hanno sempre per risultato di provocare a bere. — Grimaud, Des Caux, op. cit., cap. II, pag. 26.

(2) Moscheni Domenico, Trattato dei bagni di Lucca, pag. 64.

(3) L' esercizio agisce sullo spirito e sul corpo in tre maniere: 1.° Per le impressioni immediate ch' esso produce e per lo stato nel quale mette direttamente gli organi 2.° Per le modificazioni successive ch' esso può determinare, sia nella struttura organica stessa delle diverse parti, sia nel carattere delle loro funzioni. 3.° Per la piega particolare che le determinazioni alla lunga prendono in virtù di queste modificazioni ed impressioni.

sto esercizio deve in generale essere moderato e raramente spinto fino alle fatica, così deve esso variare a seconda del sesso, dell' età e delle abitudini contratte (1).

Il sonno e la veglia esigono essi pure particolari riguardi. Le persone deboli, le donne, i vecchi ed i fanciulli dormiranno più a lungo degli adulti: ma in generale il tempo consacrato al sonno non oltrepasserà mai le otto o nove ore. Cionnullameno quelli che fanno uso dell'acque in bagno ed in bevanda, e quelli ancora che sono disposti a paralisie, ad affezioni spasmodiche e congestioni sanguigne della testa si contenteranno d'un sonno assai più curto.

Il riposo è sempre vantaggioso in seguito alle operazioni termali, ma questo non deve mai prolungarsi al di là delle due ore. Esso nuoce generalmente dopo pranzo, amenochè non siasi già abituati. Finalmente quelli che cenano la sera, lasceranno scorrere l'intervallo d'un' ora almeno tra la cena e il coricarsi a letto. Si eviteranno scrupolosamente le veglie troppo prolungate, debilitando queste la macchina e causando agitazione e sconcerti che non ponno a meno d' aggravare le malattie.

I movimenti dei corpi portano all' esteriore le forze che durante lo stato di riposo tendono quasi sempre a concentrarsi sia nel cervello, sia nei visceri del basso ventre, e ne fanno una più esatta ripartizione: essi ristabiliscono o mantengono l'equilibrio, animano la circolazione, provocano la perspirazione insensibile e per l' accrescimento di tono ch' esse imprimono alle fibre muscolari, impediscono il predominio vizioso del sistema nervoso. — Cabanis, op. cit.

(1) Le persone giovani e robuste preferiranno passeggiare a piedi, arrampicandosi in luoghi montuosi, massime la mattina, facendo uso dell'acque in bevanda. I soggetti affetti d'ipocondriasi, d' isterismo, d' ostruzioni di fegato, di milza, del pancreas, preferiranno l'esercizio a cavallo. Lo scuotimento e le scosse che ne risultano, comunicansi nel più profondo degli organi, aumentando così l' azione dello stomaco e facilitando la circolazione nei vasi capillari sanguigni e nei vasi linfatici: sicchè nulla v' è di più proprio a favorire la risoluzione degli ingorghi e le ostruzioni dei visceri addominali. Le persone finalmente deboli, paralitiche, affette da mali articolari e per causa qualunque impossibilitati a grandi esercizii, potranno giovarsi della carrozza. — Despine, op. cit., pag 139.

Le cure nojose ed inquiete vadano longi da questo luogo, ed in tutti si diffonda la tranquillità dello spirito, la serenità della mente, la giocondità delle idee. Si allontani qualunque triste e melanconica passione; e il loro insensibile e lento veleno che s'insinua nell'uomo, e per occulte vie cagiona gravi mali, sia vinto e discacciato dalle opposte passioni, che più di qualunque farmaco hanno il potere d'interamente debellarlo. Regni in questo luogo in ogni cosa la tanto lodevole mediocrità non solo nel governo del corpo, ma eziandio dello spirito, e la temperanza apporti quei vantaggi che dalle acque si esigono a pro della viziata economia,

Chi vuol condursi a queste sorgenti consulti prima il proprio medico per accertarsi se convenga e possa essere giovevole o no la cura termale, per non gettare tempo ed opera e comprarsi gravi danni a caro prezzo (1). Giudicata utile la loro applicazione, si dovrà ancora consultare il medico delle terme pel metodo della cura, rimettendo a questi la storia della malattia scritta dal proprio medico, e colla particolare esposizione de' suoi bisogni, procurerà di condurre il perito di tali cure alla prescrizione acconcia del metodo relativo di praticarla, al quale dovrà poi attenersi scrupolosamente.

Dal resto convien creder meco che alcune delle solite e

(1) Lo stabilimento balneario d'Acqui è aperto dal primo maggio a tutto settembre: ma acciocchè le bagnature sieno proficue a quei che vi ricorrono, conviene che la stagione sia calda e costante, lo che non avviene se non nel mese di giugno, e si conserva tale fino a buona parte di settembre. Questa regola però non è costante, perchè in qualche annata la calda stagione ha principio alla metà di giugno, ed il suo termine col mese d'agosto. Questa stagione calda costante è favorevolissima al buon esito della cura dei malati che vi accorrono, perchè non sono essi in allora soggetti a subire le improvvise reazioni di temperatura dell'aria, le quali hanno una influenza grande sulla traspirazione e sulla maggior suscettibilità di sentire acquistata dietro l'uso dei bagni.

vecchie regole (1), sono oggidì divenute inutili e non praticabili per le mutate nostre circostanze e le nostre diverse maniere di conversare; che altre al contrario ora neglette e violate si debbono ristabilire e mantenere anche col sacrificio delle proprie abitudini; giacchè chi vuole ricuperare la salute deve volerlo seriamente se vuol conseguire il suo scopo, chè colui il quale continuamente vacilla tra ciò che lusinga le sue inclinazioni, e ciò che gli deve essere utile, non arriva certamente alla meta.

FINE.

(1) Alcuni pretendono che debbasi sempre disporre l'ammalato con una preventiva cura prima d'assoggettarlo al trattamento minerale, ma contro codesta opinione insorge il chiarissimo Cocchi (dei bagni di Pisa), dichiarando essere tal metodo inutile, incomodo e sovente dannoso.

INDICE

PARTE PRIMA

DESCRIZIONE STORICO-FISICA DELLE REGIE TERME

PARTE SECONDA

PARTE TERZA

ERRATA-CORRIGE.

Pag.				Errata		Corrige
Pag.	23	Nota	(3) .	Stabon.	*leggasi*	Strabo.
»	ivi	»	(4) .	vitis	»	viis
»	25	linea	15 .	Carcere	»	Carcare
»	31	»	20 .	Carcere	»	Carcare
»	ivi	»	31 .	Carcere	»	Carcare
»	41	»	23 .	castano	»	castagno
»	52	»	13 .	streti	»	stretti
»	53	»	15 .	Piasco	»	Prasco
»	69	»	1 .	S. Guido	»	S. Fermo